

Apuntes para la flora económica de Cuba V. Plantas tintóreas.

Víctor Ramón Fuentes Fiallo

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

RESUMEN

Como parte de una serie de trabajos encaminados a la evaluación de la flora económica de Cuba, se realiza, mediante revisión bibliográfica y la actualización taxonómica correspondiente, un inventario de las especies nativas y naturalizadas, para las que se conocen o atribuyen propiedades tintóreas; y se abordan algunos aspectos históricos del desarrollo de este grupo de plantas económicas en el país. Para cada especie se ofrece: familia, nombre científico, protólogo, sinónimos (sólo los que aparecen en publicaciones cubanas, sean válidos o no), nombres comunes, órgano de la planta con propiedades tintóreas, color que producen, notas de interés y referencias que avalan la propiedad de la especie. Los resultados muestran la existencia de 126 **taxa** (125 especies y 1 subespecie) agrupados en 106 géneros de 53 familias, para las que se refieren propiedades tintóreas comprobadas o atribuidas, en Cuba; de los **taxa** 8 son endémicos. Caesalpinaceae, Fabaceae y Rubiaceae resultaron las familias con mayor cantidad de especies referidas como tintóreas.

Palabras clave: Botánica Económica, Cuba, plantas tintóreas

ABSTRACT

As a part of a series of papers for the evaluation of the economic flora of Cuba, an inventory of the species native and naturalized, referred as to being tinctorial is carried out by a bibliographical review, and the corresponding taxonomic up to date; and some historic aspects on the development in our country of this group of economic plants in the country are approached. For each species, family, scientific name, protologue, synonyms (only those, valid or not, appearing in Cuban publications), common names, organs of the plant with tinctorial properties, colors produced by the plant, interesting notes, and references that guarantee the referred properties was done. The results show the existence of 126 **taxa** (125 species and 1 subspecies) grouped in 106 genera from 53 families which have been (or till are) used as tinctorial in Cuba; among the species there are 8 that are endemical. Caesalpinaceae, Fabaceae and Rubiaceae were the families with more species referred as tinctorial.

Key words: Economic Botany, Cuba, tinctorial plants

INTRODUCCIÓN

Fue muy frecuente entre las antiguas culturas de todas las regiones del Planeta, la utilización de colores en los tejidos, y para adornarse la piel. Algunas culturas mesoamericanas llegaron a realizar hermosas obras artísticas en mantas y otras vestimentas, tradición que nos ha llegado a través de algunas minorías étnicas. Los dibujos coloreados en la piel, tenían significación en las ceremonias y en los diferentes estratos sociales de cada cultura. Aún en la actualidad, en la India se celebra la festividad de Holi, que es la llegada de la primavera, en los tres o cuatro días que preceden a la luna llena del mes de Phalguna; los jóvenes se manchan unos a otros con pigmentos y aguas coloreadas de vivos tonos. Significa el triunfo del bien sobre el mal, la conquista de lo sensual por lo espiritual.

Probablemente el hombre primitivo conoció de las propiedades tintóreas de algunas plantas a través de las manchas que algunos órganos vegetales dejaban en sus tejidos y en su piel. Después, aprendió la forma de fijarlas por más tiempo.

En China, India y Oriente Medio, las técnicas de tinción se desarrollaron muy pronto. Gran parte de sus conocimientos pasaron a Egipto, Grecia y Roma, pero se

perdieron en el curso de las edades oscuras para renacer en el siglo XIII en Italia (Pearson *et al.*, 1988).

En China, bajo pena de muerte, nadie salvo el Emperador, tenía derecho a utilizar el tinte del azafrán (*Crocus sativus* L.), por lo que el colorante de la especie devino en un elemento de distinción entre las clases sociales. Todavía, para el hombre de hoy, la ornamentación coloreada de las ropas, tiene una significación, y cada color posee un simbolismo, que puede cambiar o no de una cultura a otra.

Hasta mediados del siglo XIX los vegetales constituyeron la principal fuente para la obtención de materias colorantes, pero el desarrollo alcanzado por la química en esa época, hizo que los mismos fueran paulatinamente desplazados por los colorantes sintéticos, y que su uso quedara relegado a la utilización de trabajos artesanales.

Se consideran plantas tintóreas todas aquellas especies que contienen en uno de sus órganos altos contenidos de principios colorantes, que son las sustancias capaces de comunicar a otras una determinada coloración en forma más o menos permanente (Torres, 1983).

Las plantas tintóreas pertenecen a especies de disímiles

familias, sin que se conozca un grupo de ellas en que predomine la presencia de colorantes.

Los colorantes pueden aparecer presentes en toda la planta, como ocurre con el vinagrillo (*Oxalis eggersii* Urb.) o estar localizados en uno o más órganos de las plantas: en la raíz de la remolacha (*Beta vulgaris* L.); en los rizomas de cúrcuma (*Curcuma longa* L.); en la corteza del tallo del mangle (*Rhizophora mangle* L.) en el leño del brasilete (*Caesalpinia bahamensis* Lam.); en las hojas de añil (*Indigofera suffruticosa* Mill.), en la flor de la majagua (*Hibiscus elatus* L.); en los estigmas florales del azafrán (*Crocus sativus* L.); en los frutos del coralitos (*Rivinia humilis* L.); y en las semillas, como en la bija (*Bixa orellana* L.). En ocasiones, el colorante es parte de una exudación de la planta, como el látex del piñón botija (*Jatropha curcas* L.).

Los colores que aportan las plantas son variados: negro, el marpacífico (*Hibiscus rosa-sinensis* L.); azul, el añil (*Indigofera tinctoria* L.); verde, el espino cervical (*Rhamnus cathartica* L.); rojo, la espinaca de Malabar (*Basella alba* L.); y amarillos, el azafrán bastardo (*Carthamus tinctorius* L.); entre otros (Crevost et Pélto, 1941). La tonalidad y el color de esos tintes vegetales, dependen del mordente utilizado en la tinción y del tiempo de exposición a éste y al tinte (Mabey, 1988).

Los mordientes utilizados para tinciones con colorantes vegetales, siguen siendo prácticamente los mismos que hace muchos siglos: alumbre (sulfato aluminico potásico), crémor tártaro (bitartrato potásico), estaño (cloruro estañoso), hierro (sulfato ferroso) y cromo (dicromato potásico), solos o en combinaciones.

Si bien no se cuenta a nivel mundial con un inventario de todas las especies utilizadas como tintóreas, resulta evidente, al consultar cualquier flora económica de un país, que existen especies tintóreas, que se encuentran en Cuba, y cuyos usos son desconocidos en el país.

Una revisión exhaustiva de la potencialidad en especies tintóreas de las plantas presentes en Cuba, y la verificación de la propiedad atribuida, no están entre los propósitos de este estudio, que constituye un inventario de las especies presentes en Cuba, que poseen referencias nacionales de ser tintóreas, como parte de un inventario de las plantas económicas presentes en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se confeccionó un inventario de las especies vegetales presentes en Cuba, para las que se refieren propiedades tintóreas. Para ello se realizó una revisión bibliográfica de los publicaciones cubanas o extranjeras que se refieren a las plantas en Cuba, en la búsqueda de referencias directas o indirectas sobre la presencia y uso de plantas tintóreas

en el país. Las mismas comprendieron un período entre 1862 y 2000.

Para cada especie se confeccionó una ficha que comprende; familia, nombre científico, sinónimos, publicación original, sinónimos, nombres vulgares en Cuba, órgano de la planta para el que se refieren las propiedades tintóreas. Se adicionan notas de interés, en las que se trata de relacionar el color o los colores que produce la planta, así como las referencias que avalan la calidad de tintórea.

Sólo se emplearon los sinónimos que aparecen en publicaciones cubanas, sean éstos válidos o no. Al igual que los nombres comunes, fueron ordenados alfabéticamente. Siempre que resultó necesario, se hicieron las correspondientes actualizaciones taxonómicas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aspectos históricos

Son pocas las obras sobre plantas económicas en Cuba, que dedican una atención particular a las plantas tintóreas. No siempre resulta posible conocer la verdadera identidad de antiguas referencias sobre especies con propiedades tintóreas en Cuba, ya que en ocasiones, las citas resultan incompletas. Algunos autores como Lanier (1836) y Fernández (1867), sólo emplean los nombres comunes de las especies, lo que dificulta, o hace imposible la identificación de las especie que refieren.

En no pocas ocasiones, los autores refieren como tintórea una especie, sin señalar qué color o colores ofrecen sus tintes, y sin indicar el órgano de la planta que lo produce. Lanier (1836) es quien ofrece las más antiguas referencias que se conocen sobre este grupo de plantas económicas en Cuba, aunque sólo refiere cuatro especies, una de las cuales, pitajaya, no pudo ser identificada por ser en Cuba nombre común de varias especies de Cactaceae, que pueden ser hasta de diferentes géneros.

En 1843, el párroco de Yaguaramas, D. Ramón de la Paz y Morejón, al presentar un informe a la Sociedad Económica de Amigos del País, explica en un informe a dicha Sociedad, «cómo se pueden obtener tintes diversos de varias plantas cubanas» (Soc. Econ. Amg. País 17, 1843).

Pichardo (1862), comenta que Don Ramón de la Paz y Morejón, sustenta al igual que él, la creencia de que los indígenas cubanos se pintaban el cuerpo con bija (*Bixa orellana* L.) no por ostentación, sino para protegerse de las picaduras de los mosquitos y otros insectos. Es posiblemente, la más antigua referencia del uso de esta especie tintórea en Cuba.

Fernández (1867) refiere en su Tratado de Arboricultura

Cubana, 16 **taxa** con propiedades tintóreas. Señala que la madera de *Comocladia integrifolia* (sic.) da un tinte rojo, pero no ofrece el autor de esa especie, que no está referida para Cuba. *Comocladia integrifolia* Jacq., es sinónimo de *Comocladia pinnatifolia* L. una especie propia de La Española y Jamaica. El mismo autor cita a *Gauderia spinosa* (sic.) bajo el nombre común de Juan de la Cruz, y expone que la especie «suministra una madera dura, compacta, pesada y de grano fino, color morado encendido y da un tinte del mismo color». Algo semejante ocurre cuando cita un sauce (*Salix* sp.) del que «se saca de su corteza un color canario»; el brasilete de Cabaña, que como otros brasiletes, «sirve para tintes»; el brasil hórrido, (que refiere como *Caesalpinia orrida* -sic.-), que da un hermoso tinte rosado; y el casaisaco encarnado, «que hervido con alumbre, produce color morado» (y que en opinión de Roig (1965) puede tratarse de una bromeliácea); y *Caesalpinia bijuga* -sic-, «que se utiliza para tintes»; que no han podido ser identificadas.

Gómez de la Maza (1897) sólo cita dos especies tintóreas en su Flora Habanera.

Gómez de la Maza y Roig (1914) refieren 14 especies, de nueve familias, para las que indican propiedades tintóreas. Suárez (1921), refiere siete especies con propiedades tintóreas.

La Flora de Cuba de León y Alain (León, 1946; León y Alain, 1951; Alain, 1953, 1957, 1964) señala 15 especies para las que se refieren cualidades tintóreas.

Roig (1965) lista por sus nombres comunes 15 especies que considera tintóreas, aunque en los epígrafes de su Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos, llega a referir hasta 36; y en ocasiones, hace algunos pequeños comentarios sobre los órganos tintóreos, y los colores que las plantas producen.

El trabajo más amplio sobre las plantas tintóreas en Cuba, es el de Hernández y López (1991). El mismo es el resultado de una búsqueda bibliográfica y una investigación etnobotánica en diferentes municipios de la provincia Santiago de Cuba y en el municipio Banao, provincia Sancti Spíritus. Refieren 82 especies (2 de ellas endémicas), pertenecientes a 64 géneros de 39 familias que son empleadas como tintóreas para diferentes tipos de materiales. Son también consideradas como tintóreas aquellas especies que no se emplean expresamente para teñir, pero que se conocen que pueden manchar las ropas.

Rosete *et al.*, 1994, en un estudio sobre el uso potencial de algunas comunidades ruderales en Cuba en la región occidental refieren tres especies tintóreas.

En 1995 Pouyú *et al.*, publican los resultados obtenidos

en encuestas, y en revisión bibliográfica, sobre especies tintóreas en Cuba, y refieren la existencia en el país de 62 especies de plantas superiores con propiedades tintóreas. Estos autores establecen 5 grupos para esas especies:

- 1.- Las que se cultivan en Cuba con otros propósitos, para las que la producción de tintes podría ser un subproducto (7 especies).
- 2.- Las que abundan en condiciones silvestres (5 especies).
- 3.- De escasa abundancia, pero que en épocas pasadas se cultivaron con estos fines (3 especies).
- 4.- Especies promisorias cuyo estudio posterior es deseable (47 especies, de Santiago de Cuba).
- 5.- Géneros representados en Cuba, que poseen especies tintóreas en otros países (15 géneros).

Esquivel *et al.* (1992), entre las plantas industriales que citan en su inventario de las plantas cultivadas en Cuba, refieren 9 especies tintóreas.

El Estudio Nacional sobre la Diversidad Biológica en la República de Cuba (Vales *et al.*, 1998), cita 53 especies tintóreas (una de ellas referida como endémica), aunque lamentablemente, sólo ofrece los nombres de 20 de ellas.

Curiosamente, a pesar de que algunos de esos trabajos constituyen revisiones bibliográficas, no siempre aparecen incluidos los trabajos que le precedieron en el tiempo. De ahí la marcada variación en las cifras de especies referidas como tintóreas en Cuba. Con no poca frecuencia, las referencias existentes sólo se limitan a citas de autores anteriores, de modo tal, que las nuevas publicaciones aportan poco en cuanto a nuevas especies y al conocimiento de las mismas. Algunas publicaciones, refieren las especies como tintóreas, sin ofrecer ninguna otra información. Puede afirmarse, que el conocimiento de las potencialidades tintóreas de la flora cubana es todavía desconocido.

El cultivo de especies tintóreas en Cuba

Hubo en el país algunos intentos de cultivo de especies tintóreas.

Zayas (1914) refiere que en 1808 se hicieron plantaciones de jiquilete o añil cimarrón en Alquizar y Güira de Melena en La Habana, para extraer índigo, y que más tarde Ramón de la Sagra hizo ensayos en el Jardín Botánico de La Habana con esta especie. Aunque Zayas no consigna el nombre científico de la especie, casi con seguridad se trata de *Indigofera suffruticosa* Mill.

En 1888, llegaron a realizarse algunas plantaciones de añil, de considerable extensión, en la Sierra del Escambray, en los alrededores del nacimiento del río Sagua. Investigaciones realizadas por C. Cazes, de Cienfuegos, determinaron la importación de semillas procedentes de Ceylán, América Central, y América del Sur. Arribaron a la conclusión del que el mejor añil era el obtenido de plantas nativas (Anónimo, 1888).

Probablemente, el interés sobre el cultivo del añil provino de los estudios y la divulgación sobre las ventajas del mismo, que hizo el Jardín Botánico. Ramón de la Sagra, director de dicha Institución, abordó primeramente el estudio de especies nativas de *Indigofera*, y posteriormente, obtuvo semillas, junto a otras especies de interés económico, de semillas de añil de Guatemala, que era de superior calidad al nativo (De la Sagra, 1829, 1930). Aunque parece probable de que el cultivo se inició unos años antes, ya que en las fechas citadas, ya aparecen en los planos del Jardín, lotes dedicados al cultivo del añil.

Los estudios realizados en el Jardín Botánico no sólo se limitaron al cultivo del añil, sino también a la búsqueda de un método eficiente para la extracción de colorante. El mismo De la Sagra (1839), refiere rendimientos de «6 arrobas 22 libras de hojas secas de Guatemala, -se refiere a la especie introducida de Guatemala- incluidas las semillas, dieron 2 libras, 8 onzas y 4 adarmes de pasta; en la cual, 1 libra 13 onzas y 2 adarmes de excelente valor y 11 onzas y 3 adarmes de inferior».

Existen algunas referencias antiguas sobre el cultivo del azafrán en Cuba (Ramos, 1911; Casal, 1934, 1945), pero se refieren al interés despertado por el cultivo tanto del azafrán bastardo (*Carthamus tinctorius* L.), como del verdadero azafrán (*Crocus sativus* L.). Este último, al parecer, nunca se ha cultivado en Cuba. De azafrán bastardo se han hecho algunas pequeñas plantaciones en la provincia Guantánamos en la última década.

La única especie cultivada actualmente con fines tintóreos (para colorear los alimentos, en sustitución del verdadero azafrán (*Crocus sativus* L.), es la bija (*Bixa orellana* L.), aunque no extensamente. También se le cultiva con fines medicinales y existen recomendaciones para el cultivo (Cuba, Ministerio de la Agricultura S/A).

Se han cultivado y cultivan otras especies tintóreas como la caléndula (*Calendula officinalis* L.) (CIDA, 1995), pero para su utilización con fines medicinales, no tintóreos.

En general, el cultivo de especies con fines tintóreos en Cuba, ha sido muy limitado. Esto se debe, en gran parte, al desconocimiento existente sobre la potencialidad de la flora de Cuba en especies con propiedades tintóreas, y a

la amplia utilización de colorantes de origen sintético.

Los estudios fitoquímicos de los colorantes en Cuba.

Las investigaciones fitoquímicas para evaluar el potencial de las plantas colorantes presentes en Cuba, son muy escasas. Entre ellas se destacan el trabajo de Manzini y Timor (1989) en *Bixa orellana* L. y el de Cerezal (1991) sobre el posible aprovechamiento de *Beta vulgaris* L. como colorante alimentario.

Manzini y Timor (1989) determinaron el contenido de bixin, carotenoide presente en las semillas de *Bixa orellana*, y hallaron un 5 % de rendimiento en base seca. Lamentablemente, los autores no citan material de herbario de referencia, ni aclaran qué cultivar o forma de la especie emplearon, pues como se conoce, en el país se cultivan algunos de ellos que difieren en la forma y en la coloración de los frutos maduros.

Cerezal (1991) en el estudio de los pigmentos presentes en la remolacha (*Beta vulgaris* L.) cultivada en Cuba, detectó la presencia de pigmentos rojos (betacianinas, entre las que la betanina alcanzó valores entre 75 y 95 %), y amarillos (betaxantinas), y demostró la posibilidad de utilizarlos como colorantes para conservas cárnicas, lácteas, y algunos tipos de dulces.

En *Curcuma longa* L., han sido identificados algunos principios activos (Gelís y López, 1993).

Ortega *et al.* (1996) han evaluado la utilización de la bija (*Bixa orellana* L.) como colorante en la elaboración de mantequilla de búfalo.

No existen otros estudios al respecto.

Inventario de especies tintóreas en Cuba

Los resultados obtenidos permiten conocer la presencia en Cuba de 126 **taxa** (125 especies y 1 subespecie), de ellos 8 endémicos, agrupados en 106 géneros de 53 familias, para las que se han referido propiedades tintóreas en Cuba. La relación de los **taxa** aparece en la tabla I.

Las familias con mayor cantidad de especies referidas como tintóreas son: Anacardiaceae, 6; Asteraceae, 9; Caesalpinaceae, 9; Fabaceae, 8; Moraceae, 6 y Rubiaceae, 8. La tabla II ofrece la cifra de géneros, especies, y especies endémicas, por familia, para los que se han referido propiedades tintóreas en Cuba.

Debe destacarse, que una buena parte de las referencias lo constituyen citas antiguas, y que en la actualidad, la población no hace mucho uso de especies tintóreas, salvo algunas excepciones como la bija (*Bixa orellana* L.), que

es empleada ampliamente para dar color a los alimentos.

No siempre, en las referencias, aparecen el órgano u órganos de la planta que produce el color o los colores, ni éstos. De acuerdo con la información compilada, en orden decreciente, los órganos de las plantas, que han sido referidos como colorantes son: fruto, 41; tallo, 29; hoja, 18; flor, 17; órganos subterráneos (raíz, rizoma o bulbo), 13; corteza del tallo, 10; planta completa, 6; semilla, 6 y látex, 2.

En orden decreciente de frecuencia, los colores referidos son: amarillo, 29; negro, 23; rojo, 18; azul, 13; violeta, 11; rosado, 8; anaranjado, 3; verde, 2 y carmelita, 1.

CONCLUSIONES

- La riqueza de la flora de Cuba en plantas tintóreas ha sido tradicionalmente desconocida y poco explotada. En la actualidad, existen referencias de 126 **taxa** (125 especies y 1 subespecie), agrupados en 106 géneros de 8 familias, tanto nativas como introducidas, para las que se conocen o atribuyen propiedades tintóreas; 8 de los **taxa** son endémicos.

- Las familias con mayor cantidad de especies y géneros con especies tintóreas en Cuba son: Anacardiaceae, Asteraceae, Caesalpinaceae, Fabaceae, Moraceae y Rubiaceae.

- La mayor parte de las referencias existentes sobre las propiedades tintóreas de las especies presentes en Cuba son producto de la atribución que de las mismas hace la población y carecen de una demostración científica que avale las propiedades señaladas.

- Los órganos referidos como poseedores de sustancias tintóreas, no siempre aparecen referidos. En orden decreciente de frecuencia son: fruto, tallo, hoja, flor, órganos subterráneos (raíz, rizoma o bulbo), corteza del tallo, planta completa, semilla, y látex.

- Los colores producidos por las plantas no siempre se refieren. En orden decreciente de frecuencia son: amarillo, negro, rojo, azul, violeta, rosado, anaranjado, verde y carmelita.

- Las posibilidades tintóreas de la flora cubana, no han sido estudiadas ni explotadas en todo su potencial.

BIBLIOGRAFÍA

Alain Hno. 1953. Flora de Cuba. Vol. III. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del «Colegio de la Salle» No. 13. La Habana. Imp. de P. Fernández y Cía. 502 p.

Alain Hno. 1957. Flora de Cuba. Vol. IV. Contribuciones

Ocasionales del Museo de Historia Natural del «Colegio de la Salle» No. 16. La Habana. Imp. de P. Fernández y Cía. 556 p.

Alain Hno. 1964. Flora de Cuba. Vol. V. La Habana. Asociación de Estudiantes de Ciencias Biológicas. 362 p.

Alonso R. 1968. Glosario de plantas útiles para la industria alimenticia. La Habana. Dirección de colaboración científico-técnica. 49 pp.

Alvarez AE. 1900. Importancia y necesidad del estudio de la flora médica de Cuba. Tesis que presenta A. E. Alvarez para obtener el título de Doctor en Farmacia. Habana. Tipografía El Fígaro. 23 pp.

Anónimo 1888. Añil Villaclareño. Revista de Agricultura 8(43): 530.

Babé E y Cabrera T. 1919. Clitorina. Nuevo indicativo de ácido y álcali. Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo 2 (11): 537-539.

Barreto A. 1998. Las Leguminosas (Fabaceae) de Cuba I. sub familia Caesalpinioideae. Collectanea Botanica 24: 6. 148.

Bécquer A. 1960. Estudio de las especies ornamentales de la familia Rubiaceae. Tesis de grado para optar al título de Dr. en Ciencias Naturales. La Habana. Facultad de Ciencias, Universidad de La Habana, 72 pp.

Casa F. 1969. Diccionario de la industria textil. Barcelona. Editorial Labor S.A. 796 pp.

Casal JR. 1934. El Cultivo e industria del azafrán. Revista de Agricultura 15 (5): 19-22.

Casal JR. 1945. Cultivo del azafrán. Revista del Ministerio de Agricultura 4 (2): 79-80.

Calvino M. 1919. Clitorina. En: Informe de la Estación Experimental de Santiago de las Vegas. Años 1918-1919 y 1919-1920. Habana. Graphic Artc. 786 p.

Cerezal P. 1991. Obtención y aplicación del colorante rojo de la remolacha (*Beta vulgaris* L.). Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas. Ministerio de la Industria Alimenticia. Ciudad de La Habana. Resumen. 78 pp.

Cremata M. 1919. Cercas, alambradas y setos en Cuba. Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo 2(6): 259-272.

Crevost, Ch. et A. Péltot. 1941. Catalogue des Produits de l'Indochine. Tome VI. Tannins et Tinctoriaux. Imprimerie

- d'Extreme-Orient. Hanoi. 124 p.
- CIDA (Centro de Información y Documentación Agropecuario, Ministerio de la Agricultura). 1995. El cultivo de las Plantas Medicinales. Recomendaciones preliminares de algunos aspectos agrotécnicos. 2^{da} edición corregida. La Habana. Ediciones Verde Olivo. 142 p.
- Cuba, Ministerio de la Agricultura (S/A). La Bija (*Bixa orellana* L.). Su cultivo. La Habana. Centro de Información y Documentación Agropecuario. 19 p.
- Cuba, Ministerio de la Agricultura. 1995. El Cultivo de las Plantas Medicinales. Recomendaciones preliminares de algunos aspectos agrotécnicos. La Habana. Centro de Información y Documentación Agropecuario. 142 p.
- De la Sagra R. 1829. Informe del Director del Jardín Botánico de La Habana. Actas Públicas de las Juntas Generales de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana. Habana. Imprenta del Gobierno y Capitanía General por S. M. 115 p.
- De la Sagra R. 1830. Informe del Director del Jardín Botánico de La Habana. Actas Públicas de las Juntas Generales de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana. Habana. Imprenta del Gobierno y Capitanía General por S. M. 435 p.
- Esquivel MA, Knüpffer H and Hammer K. Inventory of the Cultivated Plants. In: «...y tiene faxones y fabas muy diversos de los nuestros...». Origin, Evolution and Diversity of Cuban Plant Genetic Resources. Vol 2. Chapter 14. K. Hammer, M. Esquivel and K. Kúpffer (eds.). Institut für Pflanzengenetik und Kulutpflanzenforschung Gatesteleben, Germany. pp: 213-454.
- Fors AJ. 1930. Datos sobre el árbol llamado teca. Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo 11(7): 45-47.
- Fuentes V y López L. 2000. Apuntes para la flora económica de Cuba III. Plantas condimenticias. Revista Jard. Bot. Nac. (La Habana) 21 (1): 47-70.
- García Caluff M. 1997. Comunicación personal. Jardín Botánico de Helechos. Santiago de Cuba.
- Gelis M y López ME. 1993. Identificación de algunos principios activos en *Curcuma longa* y su uso en la industria. Resúmenes IV Simposio de Botánica. La Habana. 22-26 de junio de 1993.
- Gómez de la Maza M. 1897. Flora Habanera. 2 vol. La Habana. La Moderna Poesía. 597 p.
- Hernández E. 1999. Flora y Vegetación de Cabo Cruz. Sus potencialidades docentes. Tesis en opción al Grado Académico de Maestro en Ciencias en Botánica, Mención en Sistemática de Plantas. La Habana. Jardín Botánico Nacional. 57 p. + anexos.
- Hernández J y López María E. 1991. Lista preliminar de plantas tintóreas que crecen en Cuba. Revista Jard. Bot. Nac. (La Habana) 11(2): 133-144.
- Hernández J y Ramos P. 1996. El Madrás (*Curcuma longa* L.). Rastreo etnobotánico en el macizo de la Gran Piedra. Revista Ciencia en su PC 1 (4).
- Lanier AH. 1836. Geografía de la Isla de Pinos o Notas Hidrográficas, Topográficas que acompañan la carta de dicha Isla, dedicada al excelentísimo Ser. Capitán General Don Francisco Dionisio Vives. Habana. Oficina del Gobierno y Capitanía General por S. M. 42 p.
- León Hno. 1918. Las Exploraciones Botánicas en Cuba. Reseña comparativa de la contribución del Dr. N. L. Britton y de los botánicos anteriores, al conocimiento de la Flora Cubana. Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural «Felipe Poey» 3: 178-224.
- León Hno. 1946. Flora de Cuba. Vol. I. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del «Colegio de la Salle» No. 8. La Habana. Cultural S. A. 438 p.
- León Hno y Alain Hno. 1951. Flora de Cuba. Vol. II. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del «Colegio de la Salle» No. 10. La Habana. Imp. de P. Fernández y Cía. 456 p.
- Mabey R. -ed.- 1988. La Nueva era de las hierbas. Guía práctica de herboristería. 2^{da} ed. León, España. Editorial Everest, S. A. 288 p.
- Manzini ME y Timor C. 1989. Colorantes naturales. Evaluación de la *Bixa orellana* L. que crece en Cuba. Revista Cub. Farm. 23 (3): 265-269.
- Ohler JG. 1970. La bija (*Bixa orellana* L.). Revista de Agricultura 3 (1): 90-95.
- Ortega O, Camejo J, Fonseca M y Otero M. 1996. Colorante en la elaboración de mantequilla de búfalo. Utilización de *Bixa orellana*. Resúmenes IX Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencias y Tecnología de la Alimentación. Ciudad de La Habana. 18-22 de mayo de 1996. p. 150.
- Ortiz F. 1974. Nuevo Catauro de Cubanismos. La Habana. Editorial de Ciencias Sociales. 526 pp.
- Pearson J, Nugnet N y Lidell L (eds.). 1988. La Nueva

Era de las Hierbas. 2^{da} ed. León, España. Editorial Everest S. A. 288 p.

Pichardo E. 1862. Diccionario provincial cuasi razonado de voces (**sic**) y frases cubanas. La Habana.

Pouyú E, Rosete S y Herrera PP. 1995. Las Plantas tintóreas en Cuba. Fontqueria 42: 321-328.

Ramos V. 1911. Consulta sobre el cultivo y aprovechamiento del azafrán. Circular No. 42. Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas. La Habana. Imprenta La Universal pp. 54-46.

Rosete S, Ricardo Nancy y Jiménez Yamila. 1994. Uso potencial de algunas comunidades ruderales en Cuba. Región occidental. Acta Botanica Cubana 108: 1-18.

Sociedad Económica de Amigos del País, Memorias. 1843. La Habana.

Sograma J. 1953. La Bija. Almanaque Agrícola Nacional 1853. La Habana. pp. 188-191.

Suárez C. -El Españolito-. 1921. Vocabulario Cubano. Suplemento a la 14^a Edición del Diccionario de la Real Academia de la Lengua. La Habana. Librería Cervantes. 876 pp.

Torres JH. 1983. Contribución al conocimiento de las plantas tintóreas registradas en Colombia. Bogotá. Editorial Carrera Séptima. 205 pp.

Zayas A. 1914. Lexicografía Antillana. Diccionario de voces usadas por los aborígenes en Las Antillas Mayores y de algunas de las Menores y consideraciones acerca de su significado y su formación. Habana. Imprenta del Siglo XX. 487 pp.

Recibido: 13 de marzo del 2001.

Direcc. del autor: Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros. CP. 19230, Ciudad de La Habana, Cuba.

TABLA I

Relación de **taxa** presentes en Cuba que han sido referidos como tintóreos en el país.

ACANTHACEAE

Thunbergia erecta (Benth.) T. Anders
Pub.: Journ. Linn. Soc. (London), Botany 7: 18. 1864
N.V.: Boca de león, maena, mainereta, mainereta blanca, mainereta morada, matrimonio chino, mayenia, oído de sordo, tumbergia, vellosilla.

Org.: Flor.

Notas: La flor tiñe de color violeta. Existe un cultivar de flores blancas del que no existen referencias de propiedades tintóreas.

Ref.: Hernández y López, 1991

ALLIACEAE

Allium cepa var. *cepa* L.
Pub.: Sp. Pl. 1: 300. 1753
N.V.: Cebolla, cebolla blanca, cebolla morada.
Org.: Bulbo.
Notas: Las túnicas que conforman el bulbo se emplean para teñir de naranja y de naranja oscuro.
Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

ALOACEAE

Aloe vera (L.) N. L. Burm. f. (Fig.1)
Pub.: Fl. Indica: 83. 1768
Sin.: *Aloe barbadensis* Mill.; *Aloe perfoliata* var. *vera* L.; *Aloe vulgaris* Lam.
N.V.: Aloe, sábila.

Org.: Flor
Notas: Las flores tiñen de violeta y negro (Hernández y López, 1992).
Ref.: Hernández y López, 1991.



Fig. 1. *Aloe vera* (L.) N. L. Burm. F.

ANACARDIACEAE

Anacardium occidentale L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 383, 1753

Sin.: *Anacardium excelsum* (Humb., Bonpl. et Kunth)Skeels; *Rhinocarpus excelsa* Humb., Bonpl., et Kunth

N.V.: Marañón.

Org.: Fruto, corteza del tallo, látex.

Notas: La corteza y el fruto tiñen de amarillo (Hernández y López, 1992). El látex lechoso se ha usado como tinta indeleble.

Ref.: Alain, 1953; Hernández y López, 1991; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.*Mangifera indica* L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 200. 1753

N.V.: Manga, manga amarilla, manga blanca, mango, mango criollo, mancho macho, mata de mango. Los sustantivos manga y mango reciben numerosos adjetivos de acuerdo con el cultivar.

Org.: Hojas.

Notas: Se dice que las hojas tiñen de amarillo (Hernández y López, 1992).

Ref.: Hernández y López, 1991; Vales *et al.*, 1998.*Comocladia dentata* Jacq.

Pub.: Enum. Pl. Carib.: 12. 1760

Sin.: *Comocladia dentata* propinqua Engler; *Comocladia propinqua* Humb., Bonpl. et Kunth

N.V.: Guao, guao común, guao común de sabana, guao hediondo, guao peludo, guao prieto, guao real.

Ref.: Hernández, 1999.

Schinus mole L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 388. 1753

N.V.: Pimiento de América

Org.: Hojas, frutos.

Notas: Las hojas y los frutos tiñen de amarillo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Semecarpus anacardium L. f.

Pub.: Suppl. 25: 182. 1782

N.V.: Nuez de marcar

Org.: Fruto.

Notas: El fruto verde está cargado de un jugo corrosivo que se usa como tinta china para marcar la ropa, pues deja una mancha oscura indeleble (Roig, 1965). El fruto tiñe de color negro (Hernández y López, 1992).

Ref.: Hernández y López, 1992; Roig, 1965.

Spondias mombin L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 371. 1753

Sin.: *Mombin luteum* Maza; *Spondias lutea* L.; *Spondias myrobalanus* L.; *Spondias pseudomyrobalanus* Tuss.

N.V.: Ciruela amarilla, jobo, jobo hembra, mombín.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de color rosado.

Ref.: Hernández y López, 1992.

ANNONACEAE

Annona squamosa L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 537. 1753

Sin.: *Annona cienera* Dunal

N.V.: Anón, anón de escamas, anona, annona,

Org.: Tallo (corteza y madera), frutos.

Notas: La corteza, la madera y los frutos tiñen de color negro.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

APIACEAE

Daucus carota L. subsp. *sativa* (Hoffm.) Sch-bl. et Mart.

Pub.: Sp. Pl. 1: 242. 1753; Fl. Wertemb.: 1979. 1834

Sin.: *Daucus carota* L. var. *sativa* Hoffm.

N.V.: Carota, zanahoria.

Org.: Planta completa.

Notas: Las hojas y la raíz tiñen de color amarillo

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

ARACEAE

Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott

Pub.: Wiener Zeitschrift für Kunst 803. 1829

Sin.: *Arum sanguineum* L.

N.V.: Brazo poderoso, dicha, malanga de la dicha, malangueta, mata de cáncer, pinga de negro.

Org.: Planta completa

Notas: Posee un jugo acre, cáustico, que mancha el lienzo de una manera indeleble,

Ref.: Gómez de la Maza, 1897.

Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott in Schott et Endl.

Pub.: Melet. Bot. 19. 1832 («sagittae-folium»)

Sin.: *Arum (sagittae-folium) sagittifolium* L.

N.V.: Guagüí, malanaga, malanga amarilla, malanga blanca, yautía.

Org.: Flor.

Notas: La flor tiñe de color violeta.

Ref.: Hernández y López, 1992.

ARECACEAE

Cocos nucifera L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 1168. 1753.

N.V.: Coco, cocotero, mata de coco, palma de coco. (Los diversos cultivares reciben diferentes nombres comunes: coco blanco, coco indio, coco enano, coco morado).

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de color negro.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Roystonea regia (Kunth) O. F. Cook
Pub.: Science, ser. 2 (12); 479. 1900
Sin.: *Oreodoxa regia* Humb.; Bonpl. et Kunth; *Roystonea floridana* Cook.
N.V.: Palma, palma criolla, palma real.
Org.: Tallo (leño).
Notas: El leño tiñe de color negro.
Ref.: Hernández y López, 1992.

ASTERACEAE

Calendula officinalis L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 921. 1753
N.V.: Caléndula, copetuda, flor de Indias, flor de muerto, mercadela, mercadera.
Org.: Flor (inflorescencia).
Notas: La flor tiñe de color amarillo.
Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

Carthamus tinctorius L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 830. 1753
N.V.: alzor, azafrán bastardo, azafrán romi, cártamo, romi.
Org.: Flor (inflorescencia).
Notas: Las inflorescencias se usan en Europa como tintóreas y como sustituto del azafrán (Casal, 1945; Roig, 1965).
Ref.: Casal, 1911; Ramos, 1945; Roig, 1965.

Eclipta prostrata (L.) L. (Fig. 2)
Pub.: Mant. Pl. 2: 286. 1771
Sin.: *Eclipta alba* Hassk.; *Eclipta alba* (L.) Hassk.; *Eclipta erecta* L.; *Verbesina alba* L.
N.V.: Eclipta blanca, hierba del tajo.
Org.: Hojas
Notas: Se dice que las hojas tiñen de negro.
Ref.: Hernández y López, 1992.

Matricaria recutita L. (Fig. 3)
Pub.: Sp. Pl. 2: 891.. 1753
Sin.: *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert; *Matricaria chamomilla* L.
N.V.: Camomila, manzanilla, manzanilla alemana, manzanilla dulce, manzanilla de botica.
Org.: Flor (inflorescencia).
Notas: Las flores se emplean para teñir el pelo de las rubias, y el algodón de amarillo.
Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Tagetes erecta L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 887. 1753
N.V.: Clavel de muerto, clavelón, clavilón, copete, copetúa, copetuda, escarolá, flor de muerto, marygold.
Org.: Flor (inflorescencia)
Notas: La flor tiñe de color amarillo.
Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.



Fig. 2. *Eclipta prostrata* (L.) L.

Xanthium strumarium L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 897. 1753
Sin.: *Xanthium chinense* Mill.; *Xanthium longirostrum* Wallr.; *Xanthium occidentale* Bertol.
N.V.: Guizado Baracoa, guizado de caballo, guizado de Mabujabo, lampurda, paseador.
Ref.: Rosete *et al.*, 1994.

BALSAMINACEAE

Impatiens balsamina L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 938. 1753
N.V.: Espuela, jardines, madama, miramelindo.
Org.: Planta completa.
Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

BIGNONIACEAE

Crescentia cujete L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 626. 1753
N.V.: Güira, güira cimarrona.
Org.: Fruto.
Notas: Se dice que el fruto tiñe de amarillo.
Ref.: Hernández y López, 1992.



Fig. 3. *Matricaria recutita* L.

BIXACEAE

Bixa orellana L. (Fig. 4)

Pub.: Sp. Pl. 1: 512. 1753

N.V.: Achiote, achote, bija, cacicuto, chote, onoto.

Org.: Semilla.

Notas: Es la especie vegetal más utilizada, tradicional, y actualmente como colorante en Cuba. Las semillas tiñen de amarillo y naranja. Antiguas referencias señalan su utilización por parte de los indígenas cubanos para protegerse de las picaduras de los insectos. Su mayor utilización actual es como colorante para los alimentos. La especie se cultiva ampliamente en Cuba en patios y jardines por sus propiedades tintóreas y algunas formas, como ornamental. Las plantaciones existentes son pocas, y muy pequeñas. Los estudios dedicados al establecimiento de plantaciones son pocos y limitados (Cuba, Ministerio de la Agricultura, S/A; Cuba, Ministerio de la Agricultura, 1995).

Existen algunos cultivares en el país, no identificados,

que difieren en la coloración de la corteza de los frutos y en los contenidos de bixina.

La extracción industrial del colorante ha sido poco estudiada. Sograma (1953) refiere dos métodos que toma del Diccionario de Plantas Económicas de la India.

Los estudios fitoquímicos, son igualmente muy limitados (Manzini y Timor, 1989). Se precisa de un tamizaje de los contenidos de bixina presentes en las formas cultivadas en el país.

Ref.: Alain, 1951; Cuba, Ministerio de la Agricultura, S/A; Cuba, Ministerio de la Agricultura, 1995; Fuentes y López, 2000; Gómez de la Maza, 1897; Hernández y López, 1992; León y Alain, 1953; Manzini y Timor, 1989; Ohler, 1970; Ortega *et al.*, 1996; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965; Sograma, 1953; Vales *et al.*, 1998.



Fig. 4. *Bixa orellana* L.

BORAGINACEAE

Bouyeria rotata (Moc. ex DC.) I.M. Johnston *

Pub.: Journ. Arb. 30:107.1949

Sin.: *Bouyeria calophylla* Griseb.; *Bouyeria reticulata* Griseb.; *Cordia rotata* Mociño ex DC.; *Crematonia calophylla* Miers; *Ehretia calophylla* A. Rich.; *Crematonia coriacea* Miers; *Morelosia calophylla* O. Kuntze; *Morelosia reticulata* O. Kuntze

N.V.: Agalla, ateje de sabana, jagua, jagüita, roble agalla
Org.: Fruto.

Notas: El fruto, con alumbre, ha sido empleado para teñir el yarey.

Ref.: Fernández, 1867; Suárez, 1921.

Gerascanthus collococcus (L.) Borhidi

Pub.: Act. Bot. Hung. 34 (3-4): 399. 1988

Sin.: *Cordia collococa* L.; *Cordia glauca* auct., no L.; *Cordia rariflora* A. Rich.; *Cordia micrantha* Sw.; *Lithocordium collococa* A. Rich.

N.V.: Ateje, ateje colorado, ateje común, ateje hembra.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto contiene materia tintórea. La yema de los huevos de las gallinas toman un color oscuro cuando éstas ingieren los frutos.

Ref.: Hernández y López, 1992.

CACTACEAE

Hylocereus undatus (Haw.) Britt. et Rose in Britt.

Pub.: Contr. U. S. Nat. Herb. 12: 409. 1929

Sin.: *Cereus undatus* Haw.; *Hylocereus triangularis* auct. cub., non Britt. et Rose

N.V.: Agorero, flor del baile, flor del cáliz, pitahaya, pitajaya, yaguaraba, yaguarabá.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto maduro tiñe de color magenta. La ingestión del fruto maduro tiñe la orina.

Ref.: García Caluff, 1997; Hernández y López, 1992.

Nopalea cochenillifera (L.) Salm-Dick

Pub.: Cact. Hort. Dyck. Cult. 64: 233. 1849 (1850).

Sin.: *Cactus cochenillifera* L.; *Opuntia cochenillifera* (L.) Mill.

N.V.: Nopal de la cochinilla, tuna, tuna blanca, tuna mansa.

Org.: Frutos.

Ref.: Esquivel *et al.*, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Opuntia stricta (Haworth) Haworth var. *dillenii* (Ker-Gawler)

L. Benson

Pub.: Cact. & Succ. Journ. Amer. 41: 126. 1969

Sin.: *Cactus dillenii* Ker-Gawl.; *Opuntia dillenii* (Ker-Gaw) Haw.; *Opuntia tuna* auct., no Mill.

N.V.: Tuna, tuna brava, tuna colorada, tuna de costa, tuna espinosa.

Org.: Fruto.

Notas: La ingestión del fruto maduro tiñe la orina.

Ref.: Esquivel *et al.*, 1992; Hernández, 1999; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

CAESALPINACEAE

Caesalpinia bahamensis Lam.

Pub.: Encycl. 1: 461. 1785

Sin.: *Caesalpinia crista* Griseb.

N.V.: Brasilete.

Org.: Tallo (madera).

Notas: Su madera da un tinte morado como el del verdadero brasil (*Caesalpinia vesicaria* L.) (Roig, 1965). El tallo tiñe de color rojo (Hernández y López, 1992). Existen tres subespecies de este **taxon**: *bahamensis*, *orientensis* Borhidi, y *rugeliana* (Urb.) Borhidi. No es posible, por las referencias con que se cuenta, conocer si se trata de la subsp. *bahamensis* u *orientensis*; no así de *rugeliana*, que fue descrita en 1976, fecha posterior a las referencias. Probablemente las tres subespecies posean las mismas propiedades tintóreas.

Ref.: Barreto, 1998; Hernández, 1999; Hernández y López, 1992; Lanier, 1836; Pichardo, 1862; Roig, 1965.

Caesalpinia bahamensis subsp. *rugeliana* (Urb.) Borhidi

Pub.: Encycl. 1: 461. 1785; Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22 (3/4): 300. 1976.

Sin.: *Caesalpinia rugeliana* Urb.

N.V.: Brasilete, brasilete colorado, palo fernambuco.

Org.: Tallo (madera)

Notas: La madera produce un tinte rojo brillante, soluble en agua.

Ref.: Suárez, 1921.

Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.

Pub.: Fl. Ind. ed. 2: 362. 1832. p.p. excl. pl. descr.

Sin.: *Caesalpinia crita* L.; *Guilandina bonduc* L.; *Guilandina bonducela* L.; *Guilandina bonducela* (L.) Fleming;

Guilandina crista Small; *Guilandina gemina* Lour.

N.V.: Guacalote amarillo, guacalote cenizo, mate, mate amarillo, mate de costa.

Org.: Tallo (madera).

Notas: El leño posee materia tintórea de color rojo brillante, soluble en agua.

Ref.: Barreto, 1998; Hernández y López, 1992.

Caesalpinia coriaria (Jacq.) Willd.

Pub.: Sp. Pl. ed. 2: 532. 1799

Sin.: *Libidibia coriaria* (Jacq.) Schltld.; *Poinciana coriaria* (Jacq.) Willd.

N.V.: Cacalote, dividiví, guatapaná, guaracabuya.

Org.: Fruto, tallo.

Notas: Se plantea que la infusión de la legumbre es utilizable como tinta negra. El fruto y el tallo tiñen de azul, negro y rojo (Hernández y López, 1992).

Ref.: Barreto, 1998; Hernández y López, 1992; Pichardo, 1862; Roig, 1965; Suárez, 1921.

Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze

Pub.: Rev. Gen. III. 2. 1893

Sin.: *Caesalpinia pectinata* Cav.; *Poinciana spinosa* Molina; *Tara spinosa* Britt. et Rose

N.V.: Brasilete de vuelta arriba

Org.: Tallo

Notas: El leño posee materia colorante.

La existencia en Cuba de este **taxon**, referido por León y Alain (1951), parece dudosa. Los autores lo señalan distribuido en Oriente (actuales provincias orientales) y en América del Sur, pero Barreto (1998) no lo incluye, ni hace referencias a él, en su reciente monografía para la familia en Cuba, quizás por no considerarlo indígena.
Ref.: Hernández y López, 1992; Suárez, 1921.

Caesalpinia vesicaria L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 381. 1753

N.V.: Brasil, brasilete macho, brasilete negro, guacamaya de costa.

Org.: Tallo (Madera), fruto.

Notas: La madera y el fruto dan tintes violeta y negro (Hernández y López, 1992).

Ref.: Hernández y López, 1992; Roig, 1965.

Caesalpinia violacea (Mill.) Standl.

Pub.: Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 61. 1935

Sin.: *Brasilettia violacea* (Mill.) Britt. et Rose; *Caesalpinia brasiliensis* Sw.; *Peltophorum brasiliensis* (Sw.) Urb.; *Peltophorum brasiliensis* Urb.; *Peltophorum linnaei* Benth.; *Robinia violacea* Mill.

N.V.: Humus, yarúa.

Org.: Tallo (madera)

Notas: La madera da abundantemente un tinte rojo encendido que se utiliza como tinte.

Ref.: Barreto, 1998; Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Pichardo, 1862; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Haematoxylon campechianum L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 384. 1753

N.V.: Palo campeche, palo de Campeche, palo de tinta, palo tinto, palo negro.

Org.: Tallo (madera)

Notas: De su madera se extraía la hematoxilina. El tallo tiñe de rojo y de negro (Hernández y López, 1992).

Ref.: Barreto, 1998; Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; León y Alain, 1951; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Tamarindus indica L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 34. 1753

Sin.: *Tamarindus occidentalis* Gaertn.; *Tamarindus officinalis* Hook.

N.V.: Tamarindo

Org.: Semillas.

Notas: La testa de las semillas contiene sustancias importantes para la industria de las tinciones.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

CASUARINACEAE

Casuarina equisetifolia L. ex J. R. et J. G. Forst

Pub.: Char. Gen. Pl.: 104. 1776

N.V.: Casuarina, pino, pino de Australia.

Org.: Tallo (corteza)

Notas: La corteza da un tinte rojo o azul oscuro.

Ref.: León y Alain, 1951.

CELASTRACEAE

Maytenus lineata C. Wright

Pub.: Cat. Pl. Cub.: 54. 1866

Sin.: *Celastrus lineatus* Maza

N.V.: Nazareno, nazareno morado.

Org.: Tallo (madera).

Notas: Según Pichardo (1862), las capas leñosas cocidas en agua tiñen de un hermoso color amarillo canario permanente. Roig (1965) considera dudosa la identificación de esta especie.

Ref.: Pichardo, 1862; Roig, 1965.

CHENOPODIACEAE

Beta vulgaris L. var. *vulgaris*

Pub.: Sp. Pl. 1: 222. 1753

N.V.: Remolacha.

Org.: Raíz.

Notas: El colorante obtenido de la raíz es utilizable industrialmente para colorear diversos alimentos como jamones, embutidos, derivados lácteos, y confituras. Posee colorantes rojos (betacianinas) y amarillos (betaxantinas).

Ref.: Cerezal, 1991; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

CLUSIACEAE

Clusia rosea Jacq.

Pub.: Enum Syst. Pl.: 34. 1760

N.V.: Cope, copey amarillo, cupey.

Org.: Tallo (corteza), fruto.

Notas: La corteza y el fruto poseen materias colorantes.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Mammea americana L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 512. 1753

N.V.: Mamey, mamey amarillo, mamey de Santo Domingo.

Org.: Semilla.

Notas: Las semillas tiñen de color amarillo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

COMBRETACEAE

Laguncularia racemosa (L.) Gaertn. f. in Gaertn.

Pub.: Fruct. et Sem. Pl. 3: 209 t. 217, f. 3. 1807

Sin.: *Conocarpus racemosa* L.
 N.V.: Mangle bobo, patabán.
 Org.: Tallo (Corteza y madera).
 Notas: La madera y la corteza se consideran tintóreos.
 Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylon alaternifolium A. Rich. *
 Pub.: Ess. Fl. Cu.: 256. 1861
 N.V.: Arabillo, arabo prieto, jibá.
 Org.: Fruto.
 Notas: Probablemente su fruto tiña de color rosado.
 Ref.: Roig, 1965.

Erythroxylon areolatum L.
 Pub.: Syst. Nat. ed. 10: 1035. 1759
 Sin.: *Erythroxylon rufum* Griseb. no Cav.
 N.V.: Arabo carbonero, jibá macho.
 Org.: Fruto.
 Notas: Probablemente su fruto tiña de color rosado.
 Ref.: Roig, 1965.

Erythroxylon havanense Jacq. *
 Pub.: Enum. Pl. Carib.: 21. 1760
 Sin.: *Erythroxylon obtusum* DC.
 N.V.: Arabo, jibá, jibarabo, jibá colorado.
 Ref.: Hernández y López, 1992.

Erythroxylon rotundifolium Lunan
 Pub.: Hort. Jam. 2: 116. 1814
 Sin.: *Erythroxylon brevipes* spinescens Griseb.; *Erythroxylon obovatum* Macf.; *Erythroxylon spinescens* O. E. Schulz; *Erythroxylon suave* O. E. Schulz
 N.V.: Arabillo, careycillo, frijolillo, jibá, jibá de costa.
 Org.: Fruto, raíz.
 Notas: El fruto tiñe de color rosado. La raíz proporciona materia colorante.
 Ref.: Alain, 1953; Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Roig, 1965.

EUPHORBIACEAE

Aleurites moluccana (L.) Willd.
 Pub.: Sp. Pl. 4: 590. 1805
 Sin.: *Aleurites triloba* J. R. Forst; *Jatropha moluccana* L.
 N.V.: Nogal de India, nogal de jardín, nogal de la India, nogal prieto, nuez.
 Org.: Raíz.
 Notas: La raíz posee materia colorante.
 Ref.: Hernández y López, 1992.

Jatropha curcas L. (Fig. 5)
 Pub.: Sp. Pl. 2: 1006. 1753
 Sin.: *Curcas curcas* Britt.; *Curcas indica* A. Rich.
 N.V.: Piñón botija, piñón criollo, piñón de botija, piñón de

cercas, piñón inglés, piñón lechero, piñón purgante, piñón real, piñón vómico.

Org.: Hojas, tallo (látex).

Notas: El látex y las hojas pueden teñir de azul y negro (Hernández y López, 1992).

Ref.: Alain, 1953; Hernández y López, 1992; Suárez, 1921.

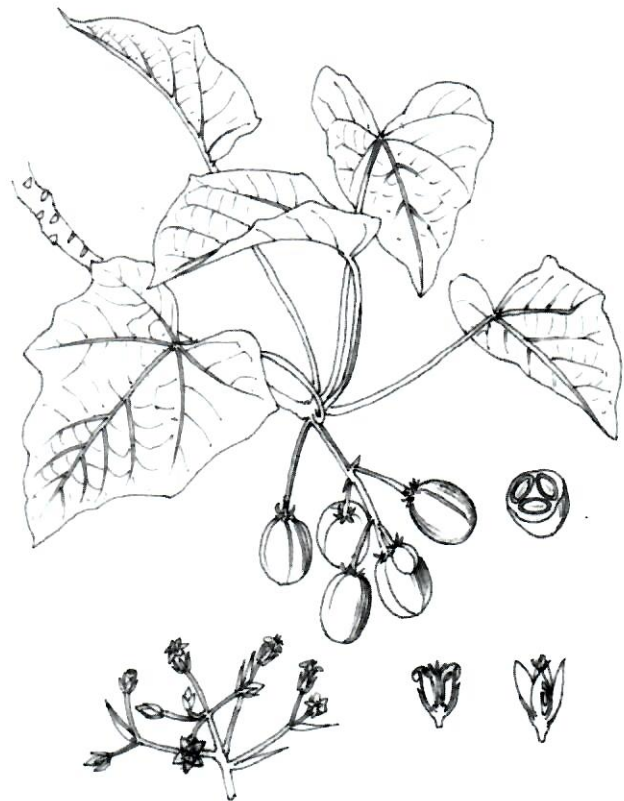


Fig. 5. *Jatropha curcas* L.

Jatropha integerrima Jacq.
 Pub.: Sel. Stirp. Pl. Amer.: 256 t. 183, fig. 47. 1763
 Sin.: *Jatropha acuminata* Desv.; *Jatropha glaucovirens* Pax et Hoffm.; *Jatropha hastata* Jacq.; *Jatropha pauciflora* Griseb.; *Jatropha panduraefolia* A. Rich.
 N.V.: Belladona, coralillo, peregrina, yuramina.
 Org.: Flor.
 Notas: La flor tiñe de azul y negro.
 Ref.: Hernández y López, 1992.

Ricinus communis L.
 Pub.: Sp. Pl. 2: 1007. 1753
 N.V.: Carapa, figuereta, highereta, higuera, palma cristi, higuera, ricino.
 Org.: Semillas.
 Notas: El aceite de las semillas se emplea para teñir tela de algodón.
 Ref.: Alain, 1953; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

FABACEAE

Centrosema pubescens Benth.

Pub.: Ann. Wieren Muys. Naturgesh 2: 119. 1837

Sin.: *Bradburya pubescens* Kuntze; *Centrosema intermedium* A. Rich.

N.V.: Bejuco de chivo, conchita cimarrona, crica de negra, papito de la reina.

Org.: Flor.

Notas: Se dice que la flor tiñe de azul.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Centrosema virginianum (L.) Benth.

Pub.: Ann. Wieren Muys. Naturgesh 2: 120. 1837

Sin.: *Centrosema pascuorum* A. Rich., no Benth.; *Centrosema virginianum angustifolium* Griseb.; *Clitoria virginiana* L.

N.V.: Azulada, conchita cimarrona, crica de negra, divierte caminante, divierte sabanero, frijol marrullero, marrullero.

Org.: Flor.

Notas: Se afirma que la flor tiñe de azul.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Clitoria ternatea L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 753. 1753

N.V.: Bejuco de caminante, bejuco de conchita, conchita azul, conchita blanca, conchita doble, conchita moñuda, deleite, manto de vieja

Org.: Flor.

Notas: La planta suministra un colorante azul con el que la antigua Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas fabricaba un indicador ácido-base de gran sensibilidad, al que denominaron clitorina. Ese reactivo resulta más sensible a los álcalis que la fenoltaleína, el tornasol y la cochinilla, pudiéndose en las determinaciones de nitrógeno emplear con mejor éxito que con el último de los indicadores citados. La sensibilidad de la clitorina a la acción de los álcalis es de tal naturaleza que da un color azul franco en el punto neutro; azul pavo real en el ligeramente alcalino, y verde esmeralda cuando hay un ligero exceso de alcalinidad. Si al referido color azul pavo real se le trata de igual manera que la solución ácida, entonces presenta en primer término un tinte violeta rojizo y después un color solferino.

Estos resultados, que fueron publicados en 1919, posiblemente no tuvieron una aplicación práctica extendida, pues no se han hallado noticias de ello.

Ref.: Babé y Cabrera, 1919; Calvino, 1919; Roig, 1965.

Indigofera lespedezioides Humb., Bonpl. et Kunth

Pub.: Nov. Gen. et Sp. 6: 457. 1823

Sin.: *Indigofera pascuorum* Griseb., non Benth.

N.V.: Añil, añil cimarrón.

Org.: Hoja.

Notas: Las hojas poseen materia colorante.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Indigofera suffruticosa Mill. (Fig. 6)

Pub.: Sp. Pl. 2: 751. 1753

Sin.: Gard. Dict. ed. 8. No. 2. 1823

N.V.: Añil, añil cimarrón, añil de Guatemala, azul, azul de hojas.

Org.: Hoja.

Notas: La materia colorante es el índigo, que se conoce desde los más remotos tiempos en los países civilizados, y fue introducido en Europa a mediados del siglo XVI por los Países Bajos. El principio colorante se denomina indicán; su forma glucósida se desdobra por fermentación en indigotina y en un azúcar (la indigluquina); la indigotina se reduce, dando el leucoderivado denominado índigo blanco, de fórmula $C_{15}H_{12}H_2O_2$ (tina); la oxidación del índigo blanco da de nuevo el índigo azul, insoluble (Casa, 1969). Se refiere que las hojas pueden teñir de amarillo, rojo y azul (Hernández y López, 1992). La especie ha sido objeto de explotación industrial para obtener el índigo por maceración y fermentación de sus hojas.

Ref.: Hernández y López, 1992; Roig, 1965; Rosete *et al.*, 1994.Fig. 6. *Indigofera suffruticosa* Mill.*Indigofera tinctoria* L.

Pub.: Gard. Dict. ed. 8. No. 2. 1768

N.V.: Añil, añil cimarrón, añil de Guatemala, azul, azul de hojas.

Org.: Hoja.

Notas: El colorante se obtiene por maceración de las hojas.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Mucuna urens (L.) Medik. (Fig. 7)

Pub.: Vorles. Churpf. Ges. 2: 399. 1787

Sin.: *Mucuna urens* (L.) DC.; *Mucuna altissima* DC.

N.V.: Bejuco jairey, cairel, jairey, ojo de borrico, ojo de buey, ojo de caballo.

Org.: Fruto

Notas: Según Fernández (1867), el fruto da una tinta negra muy fuerte. Pichardo (1862), citando a un autor cuyo nombre no refiere, señala que «usábanle los naturales para teñir sus cuerpos y jícaras, porque efectivamente da un tinte muy fuerte».

Ref.: Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Pichardo, 1862; Roig, 1965.



Fig. 7. *Mucuna urens* (L.) Medik.

Stizolobium pruriens (L.) Medic.

Pub.: Vorles. Churpf. Phys.-Ocon. Ges. 2: 399. 1787

Sin.: *Dolichos pruriens* L.; *Mucuna pruriens* (Stickm.) DC. subsp. *deeringiana* (Bort) Hanelt; *Stizolobium prurimum* Piper

N.V.: Frjol de terciopelo, nescafé, pica pica.

Org.: Tallo (madera), hojas.

Notas: Suárez (1921), refiere que la planta herida, resume un tinte negro que era utilizado por los indígenas.

Ref.: Hernández y López, 1992; Suárez, 1921.

HAEMODORACEAE

Lachnanthes caroliniana (Lamarck) Dandy

Pub.: J. Bot. 70; 329. 1791

Sin.: *Dilatris caroliniana* Lamarck; *Heritiera tinctorium* Walter ex J. F. Gmelina; *Gyrotheca tinctoria* (Walter ex J. F. Gmelina) Salisbury; *Lochnanthes tinctoria* (Walter ex J. F. Gmelin) Elliot var. *major* Wr. ex Griseb.

N.V.: Espadilla, lis.

Org.: Rizoma.

Notas: Los rizomas proporcionan un tinte amarillo.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Xiphidium xanthorhizon C. Wright ex Griseb. *

Pub.: Cat. Pl. Cub.: 252. 1866

N.V.: Cola de paloma, espadilla, lis.

Org.: Rizoma.

Notas: El rizoma posee una materia tintórea de color rojizo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

IRIDACEAE

Crocus sativus L. (Fig. 8)

Pub.: Sp. Pl. 1: 36. 1753

N.V.: Azafrán, azafrán de hebra; azafrán de otoño.

Org.: flor

Notas: La materia colorante, la crocina, se extrae de los estigmas de la flor; por acción de los ácidos se desdobla en un azúcar, y el principio colorante propiamente dicho, denominado crocetina (Casa, 1969).

Ref.: Casa, 1969; Casal, 1945; Fuentes y López, 2000; Ramos, 1911.



Fig. 8. *Crocus sativus* L.

LAURACEAE

Persea americana Mill. var. *americana*

Pub.: Gard. Dict. ed. 8. 1768

Sin.: *Persea drymifolia* Schlecht. et Cham.; *Persea gratissima* Gaertn. f.

N.V.: Aguacate, aguacate morado. Puede recibir otros nombres en dependencia del cultivar: Ej.: Aguacate Catalina, aguacate Wilson, etc.

Org.: Semilla.

Notas: La semilla, según Pichardo (1862), da un tinte fuerte. En Cuba, según Fernando Ortiz (1974), las semillas de aguacate se empleaban para teñir las redes de pescar.

Ref.: Hernández y López, 1992; Ortiz, 1974; Pichardo, 1862; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales et al., 1998.

LILIACEAE

Asparagus staceus (Kunth) Jessop

Pub.: Bothalia 9: 51. 1966

Sin.: *Asparagus plumosus* Baker

N.V.: Espárrago, espárrago esprín, espárrago espumoso, espárrago plumoso, pinito de amor.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de negro.

Ref.: Hernández y López, 1992

LYTHRACEAE

Lagerstroemia speciosa (L.) Pers.

Pub.: Synops. Pl. 2: 72. 1807

N.V.: Orgullo del Japón, reina de las flores.

Org.: Tallo (corteza), hojas, raíz.

Notas: La corteza, la raíz y las hojas se consideran tintóreas.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Lawsonia inermis L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 349. 1753

Sin.: *Lawsonia alba* L.

N.V.: Henne, resedá, resedá francesa, resedán

Org.: Hoja.

Notas: Según Gómez de la Maza y Roig (1914), con las hojas de esta especie se fabrica el **henní** de los árabes, que sirve para teñir las uñas de amarillo anaranjado y dorar los cabellos, los cuales recuperan el color negro si se lavan con índigo a añil.

Las hojas tiñen de anaranjado y rosado (Hernández y López, 1992).

Ref.: Gómez de la Maza y Roig, 1914; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995. Roig, 1965.

MALPIGHIACEAE

Byrsonima crassifolia (L.) Humb., Bonpl. et Kunth

Pub.: Nov. Gen. Sp. Pl. 5: 149. 1822

Sin.: *Byrsonima cubensis* Juss.; *Malpigia crassifolia* L.

N.V.: Palo de gallina, peralejo, peralejo blanco, pelarejo colorado, pelarejo común, peralejo de sabana.

Org.: Tallo (corteza), fruto.

Notas: Los frutos y la corteza tiñen de carmelita. La corteza, hervida con alumbre, da una tintura encarnada (Roig, 1965). La corteza tiñe de color carne (Hernández y López, 1992).

Ref.: Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Rosete et al., 1994; Roig, 1965.

Byrsonima lucida (Mill.) L. C. Rich. ex Juss.

Pub.: Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 18: 481. 1811

Sin.: *Byrsonima cuneata* P. Wils.; *Malpighia lucida* Sw.

N.V.: Carne de doncella, sangre de doncella.

Org.: Tallo (corteza).

Notas: La corteza del tallo tiñe de color carne.

Ref.: Hernández y López, 1992.

MALVACEAE

Alcea rosea L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 687. 1753

Sin.: *Athaea rosea* (L.) CAV.

N.V.: Vara de San José, Varita de San José.

Org.: Hoja, flor.

Notas: Las flores y hojas tiñen de amarillo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Hibiscus elatus Sw.

Pub.: Prodr.: 102. 1788

Sin.: *Paritium elatum* G. Don

N.V.: Demajagua, majagua, majagua azul, majagua común, majagua hembra, majagua prieta.

Org.: Tallo (madera), flor.

Notas: La flor y el leño poseen materias tintóreas. De la flor, se obtiene por maceración cocción un tinte utilizado para oscurecer el cabello. Esta misma preparación tiñe de verde la lana y el algodón.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Hibiscus rosa-sinensis L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 694. 1753

N.V.: Amapola, borrachona, cupido, flor de chivo, guasintón, Hércules, leche de Venus, mavla de China, malva china, mar Pacífico, marpacífico, mar serena, sangre de Adonis.

Org.: Flor (pétalos).

Notas: Los pétalos del cultivar de flores rojas y sencillas se emplean triturados como tinte, que puede emplearse para oscurecer el cabello. En algunas regiones del país, se lustra el calzado frotándolo con flores.

Ref.: Alain, 1953; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

MELIACEAE

Melia azedarach L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 384. 1753

N.V.: Arbol quitasol, cinamomo, lila, paraíso, paraíso de la India, ponciana, prusiana, pulsiana.

Org.: Planta completa.

Notas: Del árbol y sus raíces se seca un bonito color rosado y sólido que tira un poco a morado.

Ref.: Fernández, 1867.

Swietenia mahagoni (L.) Jacq.

Pub.: Enum. Syst. Pl. Carib.: 20. 1760

N.V.: Caoba, caoba caracolillo, caoba carecillo, caoba de Cuba, caoba del país, caoba de perdiz, caobilla, cohoba.

Org.: Tallo (corteza).

Notas: Se plantea que la corteza posee propiedades tintóreas.

Ref.: Hernández y López, 1992.

MENISPERMACEAE

Cissampelos pareira L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 1031. 1753

Sin.: *Cissampelos capeba* L.; *Cissampelos tomentosa* DC.

N.V.: Bejuco de mona, bejuco de mono, bejuco de terciopelo, bejuco de pitilla, bejuco de sabana, bejuco terciopelo, bejuco pitilla, guayabico, pica pica, tomatillo, tomatillo de sabana, ubí.

Org.: Tallo.

Notas: El tallo tiñe de color negro.

Ref.: Hernández y López, 1992.

MIMOSACEAE

Abarema obovalis (A. Rich.) Barneby et J. W. Grimes

Pub.: Mem. New York Bot. Gard. 74: 99. 1996

Sin.: *Calliandra revoluta* Griseb.; *Feuillea obovalis* (A. Rich.) Kuntze; *Inga obovale* A. Rich.; *Jupunba obovalis* (A. Rich.) Britt. et Rose; *Pithecellobium obovale* (A. Rich.) C. Wright in Sauv.; *Pithecellobium pinetorum* (Britt.) Britt. et Rose; *Pithecellobium truncatum* Britt.

N.V.: Abey, abey blanco, argelino, cenizo, ciruelillo, encinillo.

Org.: Tallo (madera).

Notas: El leño tiñe de color rojo.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Acacia farnesiana (L.) Willd.

Pub.: Sp. Pl. ed. 4: 1083. 1806

Sin.: *Acacia ferox* M. Martens et Galeottii; *Mimosa farnesiana* L.; *Vachellia farnesiana* (L.) Wight et Arn.

N.V.: Aroma, aroma amarilla, aramo, aramo amarillo, aroma de agujas, aroma prieta, cují, marabú.

Org.: Tallo (exudación), flor, fruto.

Notas: Según Pichardo (1862) con la goma que el arbusto arroja (sin incisión), limón y palo de Campeche, se hace una tinta muy negra. Quizás la goma actúe como mordente y no como colorante (Roig, 1965). La flor y el fruto tiñen de amarillo y negro (Hernández y López, 1992).

Ref.: Hernández y López, 1992; Pichardo, 1862; Roig, 1965.

Cojoba arborea (L.) Britt. et Rose

Pub.: N. Amer. Fl. 23: 29. 1928

Sin.: *Acacia arborea* (L.) Willd.; *Cojoba arborea* Britt. et Rose; *Cojoba arborea* (L.) Kuntze; *Cojoba cubana* (L.) Britt. et Rose var. *cubensis* (Bisse) Barneby et J. W. Grimes; *Feuillea arborea* (L.) Kuntze; *Mimosa arborea* L.; *Mimosa filicifolia* Lam.; *Pithecellobium arboreum* (L.) Urb.; *Pithecellobium arboreum* (L.) Urb. var. *filifolium* Kitan.; *Pithecellobium cubense* Bisse

N.V.: Dormido, gigante, moruro, moruro prieto, moruro rojo, sabicú, sabicú moruro.

Org.: Tallo (corteza).

Notas: La corteza posee materias colorantes.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.

Pub.: Fl. Brit. W. I.: 226. 1860

Sin.: *Inga cyclocarpa* Willd.; *Feuillea cyclocarpa* (Jacq.) Kuntze; *Mimosa cyclocarpa* Jacq.; *Pithecellobium cyclocarpum* (Jacq.) Mart.

N.V.: Algarrobo de orejas, algarrobo francés, árbol de las orejas, oreja, oreja de judío, oreja de negro, orejón.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto posee materias tintóreas.

Ref.: Hernández y López, 1992.

MORACEAE

Artocarpus heterophyllus Lam.

Pub.: Encycl. 3: 210. 1789

N.V.: Guanábana china, jaca, rima.

Notas: Se dice que la especie posee propiedades tintóreas.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Cecropia schreberiana Miq. in Mart.

Pub.: Fl Bras. 4 (1): 150. 1853

Sin.: *Cecropia obtusa* Cook. et Collins; *Cecropia peltata* L. sensu auct. cub.; *Coilotapalus peltata* Hitchcock.

N.V.: Vira mundo, yagruma, yagruma hembra.

Org.: Tallo (corteza).

Notas: La corteza es referida como tintórea.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales et al., 1998.

Clorophora tinctoria (L.) Gaud. ex Benth. in Benth. in Hook. f.

Pub.: Gen. Pl. 3: 363. 1880

Sin.: *Maclura tinctoria* Don; *Morus tinctorius* Don (sensu Fernández, 1867).

N.V.: Fresno de América, fustete, mora, mora blanca, mora del país.

Org.: Tallo (madera).

Notas: El leño tiñe de color amarillo. (Hernández y López, 1992); Fue muy solicitado antes de conocerse la síntesis de la anilina.

Ref.: Cremata, 1919; Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Gómez de la Maza y Roig, 1914; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Ficus carica L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 1059. 1753

N.V.: Higo, higuera, mata de higo.

Org.: Hoja.

Notas: Las hojas tiñen de color amarillo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Morus nigra L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 986. 1753

N.V.: Mora, mora negra.

Org.: Hoja.

Notas: Las hojas tiñen de amarillo verdoso.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Pseudolmedia spuria (Sw.) Griseb.

Pub.: Fl. Br. W. I.: 152. 1860

Sin.: *Brosimum spurium* Sw.

N.V.: Macagua

Org.: Tallo (madera)

Notas: El leño tiñe de negro.

Ref.: Hernández y López, 1992.

MORINGACEAE

Moringa oleifera Lam.

Pub.: Encycl. 1: 398. 1753

Sin.: *Guilandina moringa* L.; *Moringa pterygosperma* Gaertn.

N.V.: Acacia, ben, falso tilo, flor de los masones, jazmín de España, palo jeringa, palo nefrítico, paraíso francés.

Org.: Tallo (madera).

Notas: El leño tiñe de color azul.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

MUSACEAE

Musa x paradisiaca L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 1043. 1753

Sin.: *Musa x paradisiaca* L. var. *sapientum* Kuntze; *Musa sapientum* L.

N.V.: Banano, fongo, guineo, plátano, plátano dátil, plátano del Orinoco, plátano guineo, plátano macho, plátano vianda.

Org.: Planta completa.

Notas: La planta completa tiñe de color negro.

Ref.: Hernández y López, 1992.

OLACACEAE

Ximenia americana L.

Pub.: Sp. Pl. 2: 1193. 1753

N.V.: Ciruelillo, jía manzanillo, limoncillo, yanilla.

Org.: Tallo (corteza), raíz.

Notas: Las raíces y la corteza tiñen de amarillo.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 435. 1753

Sin.: *Oxalis corniculata pubescens* Griseb.; *Xanthoxalis corniculata* Small

N.V.: Vinagrera, vinagrillo.

Org.: Planta completa.

Notas: Se dice que la planta completa posee materias tintóreas.

Ref.: Hernández y López, 1992.

Oxalis eggertii Urb.

Pub.: Symb. Ant. 5: 375. 1908

Sin.: *Ionoxalis eggertii* Small; *Oxalis violacea* Griseb., no L.

N.V.: Trébol de jardín, vinagrillo, violetina.

Org.: Planta completa.

Notas: Se plantea que toda la planta contiene sustancias colorantes.

Ref.: Hernández y López, 1992.

PAPAVERACEAE

Bocconia frutescens L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 505. 1753

N.V.: Palo amarillo, palo de pan cimarrón, yagrumita.

Org.: Tallo (corteza), hojas.

Notas: La corteza posee material tintóreo. Las hojas tiñen de amarillo.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca icosandra L.

Pub.: Sp. Pl. ed. 2: 613. 1762

N.V.: Bledo carbonero.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto posee materias colorantes.

Ref.: Hernández y López, 1992

Rivinia humilis L.

Pub.: Sp. Pl. ed. 2: 613. 1762

N.V.: Ají de culebra, coralito, ojo de ratón, yerba mora.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de color rojo (Hernández y López, 1992).

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

POACEAE

Andropogon virginicum L. var. *gracilifolium* León in Britt. *
Pub.: Bull. Torrey Bot. Club. 53 (7): 457. 1926
N.V.: Pajón.
Org.: Hoja.
Notas: Las hojas tiñen de color amarillo.
Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Panicum maximum Jacq.
Pub.: Collect. 1: 76. 1787
N.V.: Capim siempre verde, hierba de Guinea, hierba Guinea, guinea gigante, murumbú, San Carlos, touceira, yerba colonial, yerba Guinea hembra, yerba de Guinea, Tanganyka.
Org.: Raíz.
Notas: La raíz tiñe de rojo.
Ref.: Hernández y López, 1992.

Sorghum bicolor (L.) Moench
Pub.: Methodus: 207 s.l. 1794
Sin.: *Holcus bicolor* L.; *Sorghum saccharatum* (L. emend. L.) Moench.; *Sorghum vulgare* Pers.;
N.V.: Millo, millo blanco, millo de escoba, millo morado, millo negro, millo para escobas, sorgo.
Org.: Fruto.
Notas: El fruto tiñe de rojo.
Ref.: Hernández y López, 1992.

Zea mays L.
Pub.: Sp. Pl. 2: 971. 1753
Sin.: Mays zea Gäertn
N.V.: Maíz.
Org.: Fruto.
Notas: Se plantea que los frutos (semillas) poseen materias colorantes.
Ref.: Hernández y López, 1992.

POLYGONACEAE

Coccoloba uvifera (L.) L.
Pub.: Syst. Nat. ed. 10: 1367. 1759
Sin.: *Polygonum uvifera* L.
N.V.: Uva caleta, uva de caleta, uva de costa, uva de la caleta, uvero.
Org.: Tallo (madera), hoja, raíz, fruto.
Notas: Se dice que las hojas, la raíz y el leño tiñen de rojo. El fruto contiene abundante tinte.
Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

PUNICACEAE

Punica granatum L. (Fig. 9)
Pub.: Sp. Pl. 1: 472. 1753
Sin.: *Punica nana* L.
N.V.: Granada, granada enana, granado agrio, mata de granada.
Org.: Flor, fruto.
Notas: El fruto tiñe de color amarillo (Hernández y López, 1992). Algunos autores plantean que la flor y el fruto tiñen de rojo y negro.
Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.



Fig. 9. *Punica granatum* L.

RHIZOPHORACEAE

Rhizophora mangle L.
Pub.: Sp. Pl. 1: 443. 1753
N.V.: Mangle, mangle rojo, mangle colorado.
Org.: Tallo (corteza).
Notas: La planta puede teñir de azul, rojo, negro, y violeta (Hernández y López, 1992). La maceración de la corteza ha sido empleada para teñir muebles.
Ref.: Alvarez, 1900; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

RUBIACEAE

Gardenia angusta (L.) Merrill
Pub.: Interp. Herb. Amboin.: 485. 1917

Sin.: *Gardenia florida* L.; *Gardenia jasminoides* Ellis
 N.V.: Gardenia, jazmín del cabo.
 Org.: Fruto.
 Notas: El fruto tiñe de color amarillo.
 Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Genipa americana L.
 Pub.: Syst. Nat. ed. 10. 2: 931. 1759
 Sin.: *Genipa caruto* Humb., Bonpl., et Kunth; *Gardenia jasminoides* Ellis
 N.V.: Jagua, jagua blanca, jagua común.
 Org.: Fruto.
 Notas: El fruto tiñe de color amarillo. Según algunos autores, los indígenas de Cuba se teñían de negro la cara y el cuerpo con el zumo del fruto de la jagua.
 Ref.: Alain, 1964; Hernández, 1999; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965; Vales et al., 1998.

Hamelia patens Jacq.
 Pub.: Enum. Syst. Pl. Carib. 16. 1760
 Sin.: *Hamelia erecta* Jacq.
 N.V.: Coralillo, palo de coral, ponasí, ponosí.
 Org.: Fruto.
 Notas: Los frutos tiñen de color violeta.
 Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Morinda citrifolia L.
 Pub.: Sp. Pl. 1: 176. 1753
 N.V.: Arbol del queso, mora de la India.
 Org.: Raíz.
 Notas: La raíz tiñe de amarillo (Hernández y López, 1992).
 Ref.: Alain, 1964; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965.

Morinda royoc L.
 Pub.: Sp. Pl. 1: 176. 1753
 N.V.: Bejuco de garañón, curamagüey, cuaramagüey amarillo, garañón, para mí, paramí, piña ratón, piña ratón arbusto, piñipiñí, raíz de añil, raíz de indio, ruibarbo de la tierra.
 Org.: Raíz.
 Notas: Se dice que la raíz posee materiales tintóreos.
 Ref.: Hernández y López, 1992.

Randia aculeata L.
 Pub.: Sp. Pl. 2: 1192. 1753
 Sin.: *Randia mitis* L.
 N.V.: Agalla, agalla de costa, café cimarrón, dragale, espuela de caballero, jagua-jagüita, tinterillo, yamaguey de costa, yamaquey de costa.
 Org.: Fruto.
 Notas: El fruto tiñe de azul y negro (Hernández y López, 1992). Se le atribuyen propiedades tintóreas semejantes a la de la jagua (*Genipa americana* L.). Roig cita las propiedades tintóreas de la especie, citando a Gundlach.

Ref.: Alain, 1964; Bécquer, 1960; Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965; Vales et al., 1998.

Randia ciliolata C. Wright *
 Pub.: Fl. Cub.: 60.
 Sin.: *Genipa ciliolata* Maza
 N.V.: Agalla, agalla de costas, espuela de caballero, jagua, tinterillo.
 Org.: Fruto.
 Notas: Su fruto, con alumbre, sirve para teñir el guano (Fernández, 1867).
 Ref.: Bécquer, 1960; Fernández, 1867; Hernández y López, 1992; Roig, 1965.

Randia spinifex (Roem. et Schult.) Standl. *
 Pub.: Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 201. 1919.
 Sin.: *Basacantha sagraeana* Urb.; *Basacantha spinifex* Urb.; *Ehretia spinifex* Roem. et Schult.; *Gardenia sagraeana* A. Rich.; *Genipa sagraeana* Maza; *Morelosia spinifex* Kuntze; *Randia sagraeana* Griseb.; *Scolosanthus sagraeana* Millsp.
 N.V.: Agalla, espuela de caballero, tinterillo.
 Org.: Fruto.
 Notas: Pichardo (1862) refiere que el fruto es empleado con alumbre para teñir el guano yarey.
 Ref.: Hernández y López, 1992; Pichardo, 1862; Roig, 1965.

RUTACEAE

Amyris polymorfa Urb. *
 Pub.: Fedd. Repert. 21: 64. 1925
 Ref.: Hernández, 1999.

Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.
 Pub.: Gard. and Forest 3: 186. 1890
 Sin.: *Fagara fagara* Small; *Fagara pterota* L.; *Schinus fagara* L.; *Zanthoxylum pterota* Humb.; Bonpl. et Kunth
 N.V.: Amoroso, aramo, aruña gato, , chivo, espino, espino de tomeguín, limoncillo, uña de gato.
 Org.: Fruto.
 Notas: Roig (1965), citando a Pichardo (1862), aunque con dudas en la identificación de la especie, refiere que el jugo oscuro de las vainas verdes sirve para los tintoreros.
 Ref.: Pichardo, 1862; Roig, 1965.

SALICACEAE

Salix humboldtiana Willd. in L.
 Pub.: Sp. Pl. ed. 4, 4 (2): 657. 1806
 Sin.: *Salvia chilensis* Molina
 N.V.: Clavellina, sauce.
 Org.: Hoja.
 Notas: Se refiere que las hojas poseen materia colorante.
 Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995

SAPINDACEAE

Cupania macrophylla A. Rich.

Pub.: Ess. Fl. Cub.: 291.

Sin.: *Cupania cubensis* Maza et Molt; *Cupania juglandifolia* A. Rich.

N.V.: Guara blanca, guara colorada, guara macho.

Ref.: Suárez, 1921.

Melicoccus bijugatus Jacq.

Pub.: Enum. Syst. Plt.: 19. 1760

Sin.: *Melicocca bijuga* L.

N.V.: Anoncillo, mamoncillo.

Org.: Fruto.

Notas: Se dice que la especie posee materias colorantes por la mancha que el fruto ocasiona en las telas.

Ref.: Hernández y López, 1992

SAPOTACEAE

Chrysophyllum cainito L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 192. 1753

Sin.: *Chrysophyllum bicolor* Poiret; *Chrysophyllum bonplandii* Klotzsch ex Miquel; *Chrysophyllum cainito* var. *jamaicense* Jacq.; *Chrysophyllum cainito* var. *martinicense* Pierre ex Duss.; *Chrysophyllum cainito* var. *pomiferum* (Tussac.) Pierre; *Chrysophyllum cainito* var. *portoricense* A. de Candolle; *Chrysophyllum monopyreuym* Sw.; *Chrysophyllum sericeum* Salisbury

N.V.: Caimito, caimito blanco, caimito morado.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de color violeta.

Ref.: Hernández y López, 1992

Manilkara zapota (L.) van Royen

Pub.: Blumea 7: 410. 1953

Sin.: *Achra sapota* L.; *Achras zapota* L.; *Achras zapota* L. var. *zapotilla* Jacq.; *Manilkara meridionalis* Gilly; *Manilkara zapotilla* (Jacq.) Gilly; *Sapota achras* Miller

N.V.: Canistel, níspero, sapote, zapote.

Org.: Semillas.

Notas: Las semillas tiñen de color amarillo

Ref.: Hernández y López, 1992.

Pouteria domingensis (Gaertn.f.) Baehni

Pub.: Candollea 9: 402. 1942

Sin.: *Lucuma domingensis* Gaertn.f. valenzuelana; *Lucuma pauciflora* A. DC.; *Lucuma serpentaria* Humb.; Bonpl. et Kunth; *Pouteria serpentaria* (Humb.; Bonpl. et Kunth); *Vitellaria nitidula* Engler

N.V.: Sapote culebra, siguapa.

Org.: Tallo (exudación)

Notas: Destila una leche cáustica con que se hace una tinta simpática, que sólo aparece con el fuego.

Ref.: Fernández, 1867.

Sideroxylon americanum (Miller) Pennington

Pub.: Flora Neotropica Monograp. 52. Sapotaceae: 118. 1990

Sin.: *Bumelia americana* (Miller) Stearn; *Bumelia loranthifolia* Britt.; *Bumelia retusa* Sw.; *Bumelia roigii* Britt. et Small; *Maurocenia americana* Miller

N.V.: Cocuyo, cocuyo de sabana.

Org.: Fruto.

Notas: La decocción del fruto proporciona un estimable tinte violáceo.

Ref.: Fernández, 1967; Suárez, 1921.

SCROPHULARIACEAE

Scoparia dulcis L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 116. 1753

Sin.: *Angelonia cubensis* Robinson; *Capraria dulcis* Kuntze

N.V.: Escobilla, fernandina, mastuerzo, viuda.

Notas: Se plantea que tiene materias colorantes.

Ref.: Hernández y López, 1992

SIMAROUBACEAE

Picramnia antidesma Sw.

Pub.: Nov. Gen. et Sp. Pl.: 27. 1788

Sin.: *Tariri antidesma* Baill.

N.V.: Brasilete bastardo, brasilete falso.

Org.: Tallo (madera).

Notas: Según Fernández (1867), su madera da un tinte rojo y está llena de un jugo muy cáustico; el color de la madera es amarillo azafranado subido y sirve para tintes.

Ref.: Fernández, 1867; Roig, 1965.

SOLANACEAE

Cestrum diurnum L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 191. 1753

Sin.: *Cestrum album* Ferrero; *Cestrum fastigiatum* Jacq.; *Cestrum macrophyllum* Griseb., no Vent.; *Cestrum tinctorium* Jacq.

N.V.: Amenoche, barrehorno, galán de día, jazmín de día.

Org.: Fruto.

Notas: El fruto tiñe de azul (Roig, 1965).

Ref.: Roig, 1965.

Solanum americanum Mill. (Fig. 10)

Pub.: Gard. dict. ed. 8. 1768

Sin.: *Solanum nigrum* L.; *Solanum nigrum* L. var. *americanum* (Mill.) Schulz.; *Solanum pterocaulon* Dunal

N.V.: Yerba mora.

Org.: Tallo, fruto.

Notas: El fruto y el tallo tiñen de color azul y violeta. Los frutos dan una materia tintoria que se puede fijar con alumbre.

Ref.: Hernández y López, 1992; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Roig, 1965



Fig. 10. *Solanum americanum* Mill.

Solanum melongena L.

Pub.: Sp. Pl. 1: 186. 1753

Sin.: *Solanum esculentum* Dunal

N.V.: Berengena, berenjena.

Org.: Fruto.

Notas: A los frutos se le atribuyen propiedades tintóreas.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995; Vales *et al.*, 1998.

VITACEAE

Cissus verticillata (L.) Nicolson et Jarvis

Pub.: Taxon 33; 727. 1984

Sin.: *Cissus sicyoides* L.; *Vitis sicyoides* Morales; *Vitis*

sicyoides sylvestris Sauvalle

N.V.: Bejuco ubí, ubí.

Org.: Fruto.

Notas: Los frutos tiñen de color negro.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon in DC.

Pub.: Mong. Phan. 5: 448. 1887

Sin.: *Ampelosis hederacea* DC.; *Ampelosis quinquefolia*

Michx.; *Cissus hederacea* Pers.; *Cissus quinquefolia* (L.)

Graenc.; *Vitis hederacea* Ehrh; *Vitis quinquefolia* Lam.

N.V.: Parrita cimarrona, pela mano, ubí colorado.

Org.: Hoja.

Notas: Las hojas tiñen de verde.

Ref.: Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

VITICACEAE

Tectona grandis L. f.

Pub.: Suppl.: 151. 1781

N.V.: Teca

Org.: Hoja

Notas: Las hojas contienen un tinte rojizo que se usa en Malabar para teñir seda y algodón (Fors, 1930). De las hojas se extrae un tinte rojo que es utilizado popularmente para teñir ropa.

Ref.: Fors, 1930; Pouyú, Rosete y Herrera, 1995.

ZINGIBERACEAE

Curcuma longa L. (Fig. 11)

Pub.: Sp. Pl. 2 (1753)

N.V.: Cúrcuma, raíz de Madras, yuquilla, yuquilla cúrcuma.

Org.: rizoma.

Notas: El principio colorante es la curcumina, una dicetona. Toma color rojo sanguíneo por acción de los álcalis. En tintorería se emplea para teñir de amarillo (Casa, 1969). En la región de Gran Piedra, Santiago de Cuba, los rizomas se emplean para teñir los cordeles de pesca (Hernández y Expósito, 1996). Los tubérculos (**sic.**) son amarillos por dentro y suministran la materia tintórea llamada cúrcuma o tumeric (Roig, 1965).

Ref.: Alonso, 1968; Hernández y López, 1992; Hernández y Expósito, 1996; Roig, 1965; Vales *et al.*, 1998.

* = Especie endémica.



Fig. 11. *Curcuma longa* L.

TABLA II

Relación de familias y cifras de géneros, especies y especies endémicas con referencias de propiedades tintóreas en Cuba.

FAMILIA	GENEROS	ESPECIES	ENDEMICOS
Acanthaceae	1	1	
Alliaceae	1	1	
Aloaceae	1	1	
Anacardiaceae	6	6	
Annonaceae	1	1	
Apiaceae	1	1	
Arecaceae	2	2	
Asteraceae	6	6	
Balsaminaceae	1	1	
Bignoniaceae	1	1	
Bixaceae	1	1	
Boraginaceae	2	2	1
Cactaceae	3	3	
Caesalpinaceae	3	9	
Casuarinaceae	1	1	
Celastraceae	1	1	
Chenopodiaceae	1	1	
Clusiaceae	2	2	
Combretaceae	1	1	
Erythroxylaceae	1	4	2
Euphorbiaceae	3	4	
Fabaceae	5	8	
Haemodoraceae	2	2	1
Iridaceae	1	1	
Lauraceae	1	1	
Liliaceae	1	1	
Lythraceae	2	2	
Malpighiaceae	1	2	
Malvaceae	2	3	
Meliaceae	2	2	
Menispermaceae	1	1	
Mimosaceae	4	4	
Moraceae	6	6	
Moringaceae	1	1	
Musaceae	1	1	
Olacaceae	1	1	
Oxalidaceae	1	2	
Papaveraceae	1	1	
Phytolaccaceae	2	2	
Poaceae	4	4	1
Polygonaceae	1	1	
Punicaceae	1	1	
Rhizophoraceae	1	1	
Rubiaceae	5	8	2
Rutaceae	2	2	1
Salicaceae	1	1	
Sapindaceae	2	2	
Sapotaceae	4	4	
Scrophulariaceae	1	1	
Simaroubaceae	1	1	
Solanaceae	2	3	
Vitaceae	2	2	
Viticaceae	1	1	
Zingiberaceae	1	1	