

# DETERMINACIÓN DE LAS BIGNONIACEAE DE LA CIUDAD DE MÉRIDA (VENEZUELA) POR MEDIO DE CARACTERES VEGETATIVOS

Determination of Bignoniaceae of Mérida city (Venezuela) through vegetative characters

Yorgana C. Yajure P. y Luis E. Gámez A.

Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Laboratorio de Dendrología. Mérida, Venezuela. carola\_yaju@hotmail.com; lgamez@ula.ve

## Resumen

Se estudiaron las Bignoniaceae de la ciudad de Mérida con el fin de realizar una clave de identificación usando caracteres vegetativos. Se encontraron 8 géneros y 12 especies, de las cuales 3 son trepadoras y 9 arbóreas, siendo *Tabebuia aurea* un nuevo reporte para Venezuela. Las especies se diferenciaron por el hábito, tipos de hojas compuestas, tricomas, venación, borde de las láminas y forma del pecíolo. Estas se asociaron en dos grupos, las de hojas pinnadas y las digitadas, el primero con los géneros *Bignonia*, *Jacaranda*, *Podranea*, *Pyrostegia*, *Tecoma* y *Spathodea* y el segundo conformado por *Handroanthus* y *Tabebuia*, los más comunes en la ciudad de Mérida.

**Palabras clave:** Bignoniaceae, caracteres vegetativos, identificación, Mérida.

## Abstract

The Bignoniaceae of Mérida was studied in order to make an identification key using only vegetative characters. It was found 8 genera and 12 species, 3 of them climbers and 9 arboreal. *Tabebuia aurea* is a new record for Venezuela. Species are separated by growth habit, type of compound leaves, trichomes, vein category, leaf margin, and petiole shape. Species were segregated into 2 groups, those of pinnate leaves and those palmate, the first on with *Bignonia*, *Jacaranda*, *Podranea*, *Pyrostegia*, *Tecoma* and *Spathodea*, the last one integrated by *Handroanthus* and *Tabebuia*, the most common in Mérida city.

**Key words:** Bignoniaceae, vegetative characters, identification, Mérida.

## Introducción

La familia Bignoniaceae está ubicada en el orden Lamiales (Stevens, 2001), se estima que divergió de Verbenaceae y que probablemente es Neotropical (Olmstead *et al.* 2009). Se caracteriza por reunir especies generalmente leñosas, hojas comúnmente opuestas, pinnadas 1-3 veces, trifolioladas hasta palmaticompuestas; el folíolo terminal o algunas veces también los laterales adyacentes modificados

en zarcillos, estípulas ausentes; pelos glandulares, con divisiones verticales en la cabeza, lepidotos hasta simples; fruto capsular con dehiscencia perpendicular o paralela al septo hasta anfisarcos, semillas sin endospermo, algo aplanadas, generalmente aladas y cotiledones foliáceos (Gentry 1980; Sánchez-Vinda *et al.* 2005). Esta familia está representada por unos 110 géneros y aproximadamente 800 especies (Stevens 2001). En Venezuela conforman

un grupo importante en nuestra flora, ya que sus géneros son 29 y unas 157 especies, incluyendo 2 endémicas (Garcez, 2005), de las cuales, muchas son utilizadas como plantas ornamentales, principalmente en parques, jardines y plazas del país, debido a su hábito trepador y arbóreo, además de los vistoso de sus flores (Gentry 1992).

Según Smith *et al.* (1996) la flora arbórea venezolana presenta pocos trabajos donde se usen los caracteres vegetativos, siendo aún más escasos en especies leñosas de las zonas urbanas del país. Debido a esto, se hace necesario conocer la identidad botánica de varios grupos taxonómicos encontrados en las ciudades de Venezuela, ya que en las mismas existe una diversidad elevada. En este sentido, la identificación de plantas se puede realizar a través de la exomorfología vegetativa y de la anatomía xilemática, sin hacer uso de flores ni frutos; esto obedece a que en la mayoría de los casos, estos órganos se encuentran ausentes (Gentry, 1993); por esta razón, es importante elaborar claves de fácil uso y donde se consideren caracteres vegetativos. En la presente investigación se elabora una clave para la identificación de los representantes de la familia Bignoniaceae encontradas en la ciudad de Mérida, elaborada en base a las estructuras vegetativas, ya que es común encontrar especies de dicha familia dentro del casco urbano, debido a que las mismas son frecuentemente consideradas por su valor comercial y ornamental (Fabris, 1959), y es común encontrarlas en las diferentes avenidas, parques y plazas.

## **Materiales y Métodos**

Las muestras botánicas se localizaron dentro del casco urbano de la ciudad de Mérida. La delimitación del área de estudio se realizó a través de una imagen Landsat ETM a escala 1:20000 (Figura 1). Se seleccionaron de 2-3 árboles por cada especie con un diámetro mayor a 10 cm a la altura de pecho (1,30 m) para el estudio dendrológico. De cada individuo muestreado se herborizó por triplicado para ser procesado siguiendo las normas de colección botánica (Liesner, 1996). El material se describió según Radford *et al.* (1974), Gentry (1993), Smith *et al.* (1996), Boyle (2001) y Sánchez-Vinda *et al.* (2005). En la nomenclatura científica se siguió el sistema de clasificación APG 9.0 (Stevens 2001) y los nombres se verificaron usando The Plant List (2010).

Las muestras fueron depositadas en el Herbario MER, de la Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Los Andes. La determinación de los especímenes fue realizada con la ayuda de referencias bibliográficas y/o comparación con las exsiccata del Herbario MER. Por último, se elaboró una clave de identificación, para diferenciar e identificar las especies estudiadas, con base en los caracteres morfológicos vegetativos.

## **Resultados**

*Bignonia magnifica* W.Bull, *Caldasia* 3: 263. 1945.

*Arrabidaea magnifica* (W. Bull) Sprague ex Steenis. Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais 24: 830-831. 1927.

Plantas trepadoras. Tallo joven terete, pelos lepidotos, lenticelas alargadas, labiadas,

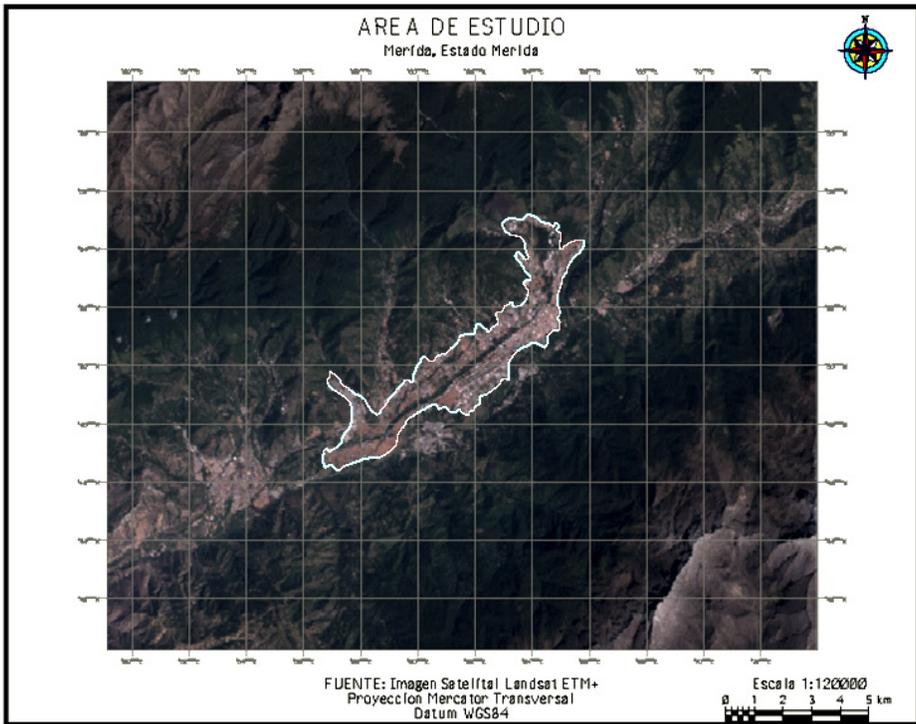


Figura 1. Área de estudio dentro de la zona urbana de la ciudad de Mérida.

paralelas al eje del tallo. Hojas opuestas, compuesto-digitadas, 2-3 folioladas. Folíolos 2,5-7,5 cm de largo y 3,3-4,4 cm de ancho. Lámina obovada, base decurrente, borde entero y ápice obtuso. Tricomos lepidotos. Pecíolo acanalado, 1,3-2,5 cm de largo, pelos lepidotos y lenticelas alargadas paralelas al eje del tallo. Pecíolulo acanalado por la cara adaxial, con pelos lepidotos. Venación eucamptódroma, venas secundarias 2-3 pares, decreciendo hacia el ápice, alternas hasta opuestas, interconectando las secundarias entre sí y la primaria; venas terciarias mixtas, rectas hasta convexas.

*Handroanthus guayacan* (Seem.) S. O.

Grose, *Biología Centrali-Americana* 2(12): 495. 1882.

*Tecoma guayacan* Seem. The Botany of the Voyage of H.M.S. Herald, 180. 1854.

*Tabebuia guayacan* (Seem.) Hemsl. *Biología Centrali-Americana*, Botany 2(12): 495. 1882.

Árboles de 15-20 m de alto. Tallo joven terete, estriado, lenticelas redondeadas hasta alargadas, cicatrices interpeciolares conspicuas. Hojas opuestas, compuestas digitadas, folíolos 5, 16-26,5 cm de largo y 6,9-13,3 cm de ancho. Lámina ovada o lanceolada, base subredondeada hasta asimétrica, borde entero y ápice acuminado. Pelos lepidotos y estrellados en ambas caras, los segundos sobre la vena principal

y en la inserción de las venas secundarias con estas. Pecíolo terete y peciólulo acanalado. Venación broquidódroma, espaciamiento uniforme. Vena principal y secundarias pronunciadas por el envés.

*Handroanthus ochraceus* A.H. Gentry, *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 11(5): 176. 1936.

*Tecoma ochracea* Cham. *Linnaea* 7: 653. 1832. *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standl., *Publications of the Field Museum of Natural History, Botanical Series* 11(5): 176. 1936.

Árboles de hasta 20 m de alto. Tallos jóvenes tetragonales, con tricomas dendroides. Hojas opuestas decusadas, compuestas digitadas, folíolos 5 (Figura 2A), los basales de menor tamaño que los centrales y el apical, 4,2-9,5 cm de largo y 2,7-6,8 cm de ancho. Láminas subelípticas, base aguda hasta asimétrica, borde serrado desde el centro hasta el ápice de la lámina, con menor frecuencia entero, 2-3 dientes por centímetro lineal y ápice acuminado. Pelos estrellados, con 2-6 brazos, dendroides y lepidotos, los primeros y segundos con mayor abundancia en la vena principal. Pecíolo 0,3-3,7 cm de largo, acanalado en la cara adaxial, con tricomas dendroides. Venación semicraspedódroma, venas secundarias 7-9 pares, subopuestas hasta opuestas; espaciamiento y ángulo uniforme; venas terciarias mixtas, conspicuas, sinuosas.

*Jacaranda mimosifolia* D. Don, *Botanical Register; consisting of coloured* 8: 631, pl. 631. 1822.

*Jacaranda ovalifolia* R. Br. *Botanical*

*Magazine* 49: t. 2327. 1822. *Jacaranda chelonina* Griseb. *Plantae Lorentzianae* 19: 223-224. 1874.

Árboles de 5-6 m de alto. Tallos jóvenes tetragonales, pelos lepidotos, menos común simples y glandulares; lenticelas redondeadas hasta alargadas, paralelas al eje. Hojas opuestas, decusadas, compuestas, bipinnadas, 8-15 pares de pinnas. Pínnulas 0,5-1,6 cm de largo y 0,2-0,4 cm de ancho, alternas, subsésiles, elípticas, base decurrente hasta asimétrica, borde liso y ápice acuminado. Pecíolo 4,1-5,5 cm de largo, acanalado en la cara adaxial, canales hacia los ejes secundarios y peciólulos, con pelos simples y glandulares. Venación eucamptódroma, venas secundarias 6-11 pares, subopuestas, espaciamiento regular.

*Podranea ricasoliana* (Tanfani) Sprague, *Flora Capensis* 4(2): 450. 1904.

*Tecoma ricasoliana* Tanfani. *Bullettino della Società Toscana di Orticultura* 12(1): 17-18, t. 1-2. 1887. *Pandorea ricasoliana* (Tanfani) Baill. *Histoire des Plantes* 10: 40. 1891.

Plantas trepadoras. Tallos jóvenes acanalados, con vértices rojizos; lenticelas redondeadas y alargadas, perpendiculares al eje. Nudos engrosados, pelos simples en la cicatriz de los nudos terminales. Hojas opuestas, compuestas pinnadas, imparipinnadas; folíolos 9-11, opuestos, 1,5-4,9 cm de largo y 0,5-1,8 cm de ancho, los dos últimos pares de folíolos sésiles. Lámina elíptica, base asimétrica, borde serrado, dientes 3 por centímetro lineal, ápice caudado; pelos lepidotos en ambas caras. Pecíolo angulado, 2,5-4,5 cm de largo, lenticelas alargadas. Raquis

angulado, con pelos lepidotos rojizos. Pecíolulo 0,1-0,5 cm de largo. Venación semicraspedódroma, espaciamento de las venas secundarias irregular; 4-6 pares; venas terciarias alternas.

*Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers, *Proceedings of the Royal Horticultural Society of London* 3: 188. 1863.

*Bignonia venusta* Ker Gawl. Botanical Register; consisting of coloured . 3:249, pl.249. 1817. *Pyrostegia ignea* (Vell.) C. Presl. *Abhandlungen der Königlichen Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften*, ser. 5 3: 523-524. 1845.

Plantas trepadoras. Tallo joven angulado, con pelos simples. Hojas opuestas, compuesto digitadas; folíolos 3,3-5,5 cm de largo y 1,8-2,6 cm de ancho, ovados, base aguda hasta asimétrica, borde liso hasta crenado y ápice acuminado. Pelos lepidotos y simples. Zarcillo originado por la modificación de un folíolo basal, trifido, con pelos simples. Pecíolo acanalado en la cara adaxial, 2-2,8 cm de largo, con pelos simples. Pecíolulo acanalado, 0,5-0,9 cm de largo, con pelos simples en la cara abaxial. Venación eucamptódroma; venas secundarias 3-5 pares, con espaciamento regular.

*Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, *Transactions of the Linnean Society of London, Botany* 4: 423. 1895.

*Bignonia aurea* Silva Manso. *Enumeração das Substancias Brasileiras* 40. 1836. *Handroanthus caraiba* (Mart.) Mattos, Loefgrenia; *comunicação|6s avulsas de botânica* 50: 2. 1970. *Tabebuia argentea*

(Bureau & K. Schum.) Britton, *Botany of Porto Rico and the Virgin Islands* 6: 197. 1925.

Árboles de 3-6 m de alto. Tallo joven terete hasta angulado, acanalado, recubierto densamente por pelos lepidotos; lenticelas alargadas hasta subredondeadas, recubiertas algunas veces por pelos lepidotos. Hojas opuestas, compuesto-digitadas. Folíolos 5-6, 4,3-20 cm de largo y 2,5-5,8 cm de ancho, siendo los de la base de un menor tamaño con respecto a los centrales y el terminal respectivamente, con frecuencia los dos últimos de dimensiones muy similares. Láminas elípticas, base aguda, menos común asimétrica, borde entero y ápice agudo. Pelos lepidotos, abundantes en ambas caras. Pecíolo acanalado, 1,3-10,6 cm de largo, pelos lepidotos. Venación eucamptódroma, venas secundarias 7-9 pares, alternas, raramente opuestas entre ellas, distanciadas uniformemente.

*Tabebuia insignis* (Miq.) Sandwith, *Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais* 34: 224. 1937.

*Tecoma insignis* Miq. *Stirpes Surinamensis Selectae* 122. 1850. *Handroanthus durus* (Bureau ex K. Schum.) Mattos, Loefgrenia; *comunicação|6s avulsas de botânica* 50: 4. 1970. *Tabebuia roraimae* Oliv. *Timehri* 5: 201. 1886.

Árboles de 5-7 m de alto. Tallo joven terete, tricomas lepidotos, lenticelas redondeadas hasta alargadas, paralelas al eje del tallo. Hojas opuestas, decusadas, simples hasta compuesto-digitadas, folíolos, 3,5-6,3 cm de largo y 1,3-2,8 cm de ancho (Figura 2D). Láminas elípticas hasta sub elípticas, base asimétrica o cuneada, borde entero

y ápice acuminado. Pelos lepidotos. Pecíolo fuertemente acanalado por la cara adaxial, 0,9-3,3 cm de largo; peciólulos subsésiles. Venación eucamptódroma; venas secundarias 5-6 pares, distanciadas uniformemente entre ellas, alternas.

*Tabebuia rosea* (Bertol.) Bertero ex A.DC., *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 9: 215. 1845.

*Tecoma rosea* Bertol. *Novi Commentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis* 4: 425-426. 1840. *Tabebuia mexicana* (Mart. ex A. DC.) Hemsl. *Biologia Centrali-Americana; Botany* 2(12): 495. 1882. *Tabebuia pentaphylla* (L.) Hemsl. *Biologia Centrali-Americana; Botany* 2(12): 495. 1882.

Árboles de 15-20 m de alto. Tallos jóvenes tetragonales, tricomas lepidotos, lenticelas alargadas, paralelas al eje del tallo. Hojas opuestas, palmaticompuestas; folíolos 5, 6,4-20,5 cm de largo y 2,6-8,5 cm de ancho, los basales de menor tamaño con respecto al terminal. Láminas subelípticas, base asimétrica hasta subaguda, borde entero y ápice acuminado. Tricomas lepidotos fuertemente marcados en ambas caras. Pecíolo 8-14 cm de largo, fuertemente acanalado, con pelos lepidotos. Raquis cubierto con pelos simples en la cara adaxial. Peciólulo acanalado por su cara adaxial, 0,5-5 cm de largo. Venación eucamptódroma, venas secundarias 7-9 pares, subopuestas, espaciamiento uniforme; venas terciarias interconectando las secundarias, alternas recurrentes.

*Tecoma capensis* (L.) Juss. ex Kunth, *Histoire Naturelle des Végétaux*.

*Phanérogames* 9: 137-138. 1840.

*Bignonia capensis* Thunb. *Prodromus Plantarum Capensium*, 2: 105. 1800.

*Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach, *Histoire Naturelle des Végétaux*. *Phanérogames* 9: 137-138. 1840.

Arbustos, 1,5 m de alto. Tallos joven terete, lenticelas redondeadas, prominentes, perpendiculares al eje del tallo, pelos simples y lepidotos. Hojas opuestas, compuestas, simplemente pinnadas, imparipinnadas (Figura 2C). Folíolos 7, 0,9-2,5 cm de largo y 0,7-2,0 cm de ancho. Folíolos basales subsésiles, apicales sésiles. Láminas subelípticas, base decurrente hasta asimétrica, borde serrado, 3-5 dientes por centímetro lineal, ápice acuminado. Pelos simples, lepidotos hasta ramificados, los últimos en la cara abaxial. Pecíolo acanalado en la cara adaxial, 1,3-2 cm de largo, pelos simples, lepidotos rojizos. Raquis acanalado por la cara adaxial, pelos simples hasta lepidotos rojizos. Venación semicraspedódroma; venas secundarias opuestas hasta alternas, 4-5 pares, con espaciamiento regular; venas terciarias interconectan las venas secundarias entre sí.

*Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth, *Nova Genera et Species Plantarum* (quarto ed.) 3: 144. 1818.

*Bignonia stans* L. *Species Plantarum*, Editio Secunda 2: 871. 1763. *Tecoma molle* Kunth, *Nova Genera et Species Plantarum* (quarto ed.) 3: 112. 1819.

Árboles, 3-5 m de alto. Tallos jóvenes angulados, tricomas lepidotos rojizos, lenticelas alargadas, paralelas al eje del tallo, hasta redondeadas. Hojas opuestas,

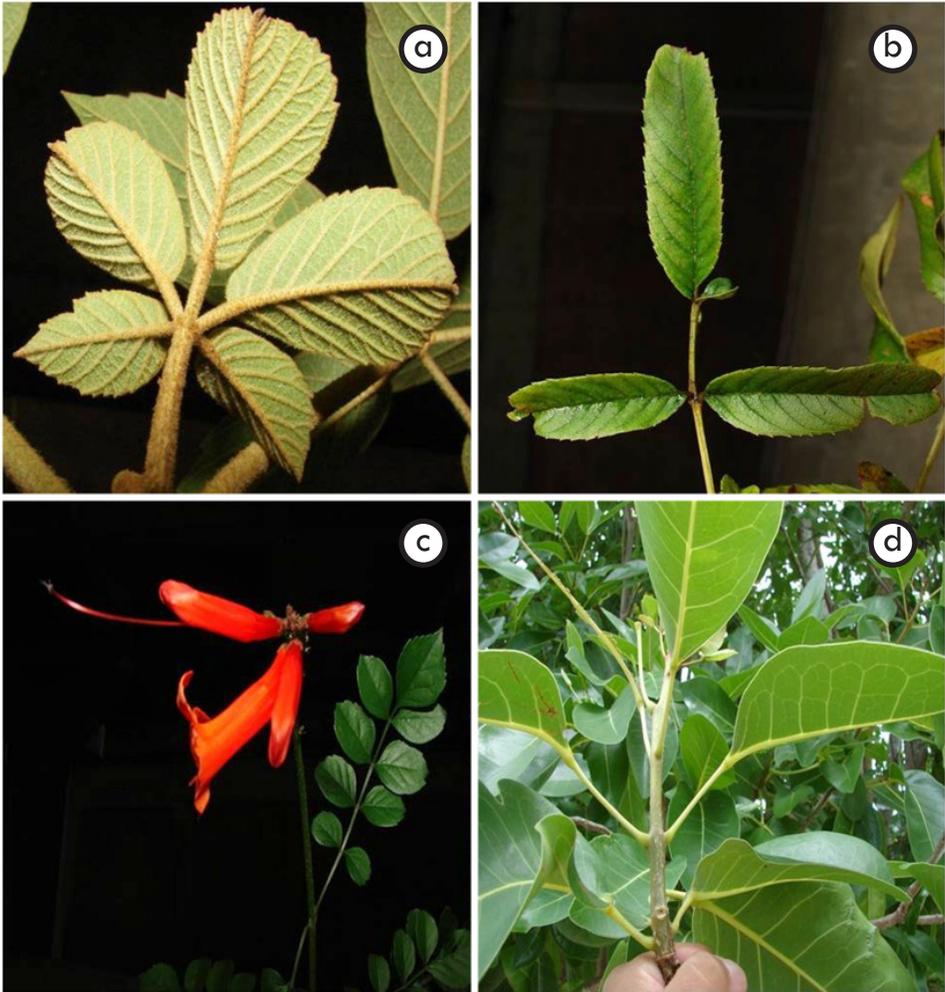


Figura 2. (a)*Handroanthus ochraceus*, hoja compuesto digitada. (b)*Tecoma stans*, folíolos terminales. (c)*Tecoma capensis*, flores y hoja. (d)*Tabebuia insignis*, filotaxis.

compuestas, simplemente pinnadas, imparipinnadas (Figura 2B). Láminas subelípticas, 5,8-9,2 cm de largo y 0,9-2,5 cm de ancho; base de los folíolos apicales atenuados y basales asimétricos, borde aserrado 4-6 (-7) dientes por centímetro lineal y ápice atenuado. Pelos lepidotos en ambas caras. Pecíolo acanalado hasta

terete, 3,3-6 cm de largo, pelos lepidotos hasta simples. Raquis acanalado en la cara adaxial, tricomas lepidotos y simples, siendo los últimos abundantes entre cada par de folíolos. Pecíolulo acanalado. Venación semicraspedódroma, venas secundarias 7-15 pares, subopuestas, con espaciamiento irregular; venas terciarias

interconectando las secundarias entre sí.

*Spathodea campanulata* P. Beauv., *Flore d'Oware* 1: 47-48, t. 27, 28. 1805.

*Bignonia tulipifera* Thonn. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Naturvidenskabelige og Mathematisk Afhandling 4: 47. 1829. *Spathodea tulipifera* (Thonn.) G. Don, A General History of the Dichlamydeous Plants 4: 223. 1838.

Árboles, 10-15 m de altos. Tallos jóvenes terete, con pelos simples y glandulares, lenticelas en el tallo y raquis, alargadas, paralelas al eje. Hojas opuestas, compuestas simplemente pinnadas, imparipinnadas;

folíolos 7-13, siendo el terminal de mayor tamaño, con la base decurrente; 5,1-13,9 cm de largo y 2,5-8 cm de ancho. Lámina elíptica hasta obovada, base aguda o asimétrica, borde entero y ápice cortamente acuminado. Pelos simples y glandulares. Pecíolo terete, 4,9-12,2 cm de largo, pelos simples y glandulares; lenticelas alargadas. Raquis terete, pelos simples y glandulares. Pecíolulos subsésiles. Venación eucamptódroma, venas secundarias 6-9 pares, alternas hasta opuestas, amarillentas, espaciamiento irregular; venas terciarias interconectando las secundarias entre sí, mixtas.

### Clave para la identificación por medio de caracteres vegetativos

1. Plantas trepadoras

2. Zarcillos presentes

*Pyrostegia venusta*

2. Zarcillos ausentes

3. Hojas compuestas simplemente pinnadas, imparipinnadas; venación semicraspedódroma

*Podranea ricasoliana*

3. Hojas compuestas 2-3 digitadas; venación eucamptódroma

*Bignonia magnifica*

1. Plantas arbóreas hasta arbustivas

4. Hojas compuestas pinnadas

5. Láminas con borde entero; venación eucamptódroma

6. Hojas simplemente pinnadas

*Spathodea campanulata*

6. Hojas bipinnadas

*Jacaranda mimosifolia*

5. Láminas con borde serrado; venación semicraspedódroma

7. Número de dientes por centímetro lineal 5-6 (-7); folíolos 5,8-9,2 cm de largo y 0,9-2,5 cm de ancho

*Tecoma stans*

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 7. Número de dientes por centímetro lineal 3-5; folíolos 0,9-2,5 cm de largo y 0,7-2,0 cm de ancho   | <i>Tecoma capensis</i>        |
| 4. Hojas compuesto-digitadas   |                               |
| 8. Folíolos grisáceos hasta blancuzcos; ápice de las láminas agudo                                   | <i>Tabebuia aurea</i>         |
| 8. Folíolos verdes hasta amarillentos; ápice de las láminas acuminado                                |                               |
| 9. Folíolos 2-3; láminas 1,3-2,8 cm de ancho   | <i>Tabebuia insignis</i>      |
| 9. Folíolos 5; láminas 2,8-13,3 cm de ancho  |                               |
| 10. Pecíolos 0,3-3,7 cm de largo; folíolos serrados en el margen desde la parte media hasta el ápice | <i>Handroanthus ochraceus</i> |
| 10. Pecíolos 3,8-14,5 cm de largo; folíolos de margen entero   |                               |
| 11. Pecíolo terete; tricomas estrellados y lepidotos   | <i>Handroanthus guayacan</i>  |
| 11. Pecíolo acanalado; tricomas solo lepidotos   | <i>Tabebuia rosea</i>         |

### Resultados y Discusión

En los recorridos realizados se encontraron 8 géneros y 12 especies (Cuadro 1), donde siete corresponden a especies nativas y cinco a exóticas; en cuanto a los hábitos, tres son trepadoras y nueve arbóreas. Respecto a los caracteres evaluados se observó que la forma y texturas de los tallos jóvenes, la ausencia de estípulas, filotaxis opuesta, hojas compuestas y pelos lepidotos, permiten reconocer fácilmente a la familia Bignoniaceae, coincidiendo con lo reportado por Cronquist (1981); Gentry (1982) y Keller (2004). Las especies recolectadas se diferenciaron por el hábito, tipo de hoja compuesta, patrón de venación, borde de las láminas y forma

de los pecíolos; asociándose éstas en dos grupos, de hojas pinnadas y digitadas. El primer grupo está representado por los géneros *Bignonia*, *Jacaranda*, *Podranea*, *Pyrostegia*, *Tecoma* y *Spathodea*; las diferencias entre las especies de este grupo vienen dadas por tipos de borde y caracteres cuantitativos, como el largo y ancho de los folíolos, así como el número de dientes por cm lineal, permitiendo la separación de las especies estudiadas, igual que lo hizo Gentry (1982). Por su parte el segundo grupo está conformado por especies de los géneros *Handroanthus* y *Tabebuia*, siendo estos géneros muy afines según Grose y Olmstead (2007); sin embargo hubo diferencias entre ellas, destacándose

**Cuadro 1. Especies recolectadas en la ciudad de Mérida.**

Nombre Científico	Nombre común	Hábito	Nº Colección
<i>Bignonia magnifica</i>	Palo negro	Trepadora	1
<i>Handroanthus guayacan</i>	Guayacan	Árbol	2
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Araguaney	Árbol	3
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Flores moradas	Árbol	4
<i>Podranea ricasoliana</i>	Cortina	Trepadora	5
<i>Pyrostegia venusta</i>	Tango	Trepadora	6
<i>Tabebuia aurea</i>	Araguan	Árbol	7
<i>Tabebuia insignis</i>	Apamate	Árbol	8
<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate	Árbol	9
<i>Tecoma capensis</i>	Jazmín trompeta	Arbusto	10
<i>Tecoma stans</i>	Fresnillo	Árbol	11
<i>Spathodea campanulata</i>	Tulipán africano	Árbol	12

la coloración de las láminas, tipos de borde, pelos, venación, tamaño de los pecíolos, folíolos y peciólulos, siendo estos caracteres, suficientes para diferenciar las especies reportadas en el presente estudio para dichos géneros, concordando con Boyle (2001) y Keller (2004).

Hay que destacar que de las tres especies trepadoras, sólo *Pyrostegia venusta* presenta zarcillos, lo cual hace fácil la diferenciación de ésta con respecto a las otras dos trepadoras recolectadas, siendo un carácter diagnóstico importante para su identificación (Acevedo-Rodríguez, 2003), mientras que *Podranea ricasoliana* y *Bignonia magnifica* se diferenciaron por el número de folíolos y el tipo de venación. Las Bignoniáceas presentes en la ciudad de Mérida tienen relevancia desde el punto de vista ornamental (Hoyos 1990, 1992; Oliva 1981), ya que son comunes en los parques, plazas y avenidas de la ciudad, principalmente las especies *Jacaranda*

*mimosifolia*, *H. guayacan*, *H. ochraceus*, *T. rosea*, *P. ricasoliana* y *Spathodea campanulata*. Por su parte, Garcez (2005), señala que la especie *T. aurea* tiene un registro dudoso en Venezuela, sin embargo, en el presente estudio se confirma la presencia de dicha especie en la zona sur de la ciudad de Mérida, siendo un reporte nuevo.

#### Referencias bibliográficas

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. 2003. *Bejucos y plantas trepadoras de Puerto Rico e Islas Vírgenes*. Smithsonian Institution, Department of Botany. Washington DC, USA. 491 p.
- BOYLE, B. 2001. *Trees, shrubs and lianas of Braulio Carrillo National Park, Costa Rica. A vegetative key to families and genera of cloud forest plants*. Brad Boyle. San José, Costa Rica. 58 p.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New

- York, USA. 1262 p.
- FABRIS, H. 1959. Bignoniáceas. Las plantas cultivadas en la República Argentina. 10 (173):1-57.
- GARCEZ, L. 2005. *Bignoniaceae*. En: *Nuevo Catálogo de la Flora Vasculare de Venezuela*. Hocke, O.; Berry, P. & Huber, O (Editores). Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas, Venezuela. 859 p.
- GENTRY, A. 1980. Bignoniaceae, Part I (Crescentieae and Tourrettieae): *Flora Neotropica Monographs*. 25(1): 1-150.
- GENTRY, A. 1982. *Flora de Venezuela: Bignoniaceae*. Volumen VIII. Cuarta parte. Ediciones Fundación Educación Ambiental. Caracas, Venezuela. 433 p.
- GENTRY, A. 1992. A synopsis of Bignoniaceae ethnobotany and economic botany. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 79:53-64.
- GENTRY, A. 1993. *A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru) with supplementary notes on herbaceous taxa*. Conservation Taxa. Washinton, DC, USA. 895 p.
- GROSE, S. & R. OLMSTEAD. 2007. Evolution of a charismatic Neotropical Clade: Molecular Phylogeny of *Tabebuia* s. l., Crescentieae, and Allied Genera (Bignoniaceae). *Systematic Botany* 32: 650-659.
- KELLER, R. 2004. *Identification of tropical woody plants in the absence of flowers, a field guide*. 2nd. Edition. Birkhäuser Verlag. Basel, Switzerland. 294 p.
- HOYOS, J. 1990. Los árboles de Caracas. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía 24, tercera edición. Caracas, Venezuela. 409 p.
- HOYOS, J. 1992. *Árboles Tropicales Ornamentales Cultivados en Venezuela*. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía 38. Caracas, Venezuela. 272 p.
- LIESNER, R. 1996. *Técnicas de campo utilizadas por el Jardín botánico de Missouri*. (20 de mayo de 2009). <http://www.mobot.org/mobot/molib/spanishfb/welcome.shtml>.
- RADFORD, A.; W. DICKINSON; J. MASSEY & B. RITCHIE. 1974. *Vascular Plants Systematics*. Harper & Row, Publishers. New York, USA. 891 p.
- SÁNCHEZ-VINDA, P.; L. POVEDA & THOR, J. 2005. *Guía Dendrológica Costarricense*. Primera Edición. Heredia, Costa Rica. 226 p.
- SMITH, R.; J. CASADIEGO; M. SANABRIA & F. YUNES. 1996. *Clave para los árboles de los Llanos de Venezuela basada en características vegetativas*. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. Caracas, Venezuela. 275 p.
- STEVENS, P. 2001. *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]. (11 de julio de 2010). <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- OLIVA, F. 1981. *Plantas de los jardines de Venezuela*. Ernesto Armitano Editor. Caracas, Venezuela. 404 p.
- OLMSTEAD, R.; L. LOHMANN; S. GROSE & M. ZJHRA, M. 2009. *A molecular phylogeny and classification of Bignoniaceae*. P. 160, in *Botany and*

Mycology 2009. Snowbird, Utah July  
25-29. Abstract Book.

*THE PLANT LIST* (2010). *The plant  
List: a working list of all plant species.*  
Version 1. Published on the Internet.  
(31 de diciembre de 2010) [http://www.  
theplantlist.org/](http://www.theplantlist.org/)