

## Revisión de la colección del género *Pachira* Aubl. en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN)

*Pachira* Aubl. genus collection revision at the Herbario  
Nacional de Venezuela (VEN)

S. Luzcaida<sup>1</sup> y A. Castillo-Suárez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ministerio del Ambiente, Ofic. Nacional de Diversidad Biológica, Oficina de Bioseguridad y Biocomercio, Centro Simón Bolívar, Torre Sur, Piso 6, Oficina 611.

<sup>2</sup>Fundación Instituto Botánico de Venezuela "Dr. Tobías Lasser", Jardín Botánico de Caracas, Av. Salvador Allende Apdo. 2156. Caracas 1010-A. Venezuela.

### Resumen

*Pachira* Aubl., con distribución restringida a la región neotropical, es el género más diverso en especies dentro de las Bombacáceas de hojas compuestas. Actualmente se conocen más de 43 especies pertenecientes a este género *Pachira* a nivel mundial. Para el país se reportan 25 especies, sin embargo, en la colección del Herbario Nacional de Venezuela (VEN) hay 20 especies, de las cuales sólo 7 están bien representadas (poseen más de 20 exsicatas). El objetivo de este trabajo es revisar las colecciones de las especies del género para determinar el estado y conocimiento de la colección, así como la actualización de las mismas considerando la identificación y número de especímenes por especie.

**Palabras clave:** Bombacaceae, *Pachira*, Base de Datos, Herbario.

### Abstract

*Pachira* Aubl is the most diversified genus with species within Bombacaceas of compound leaves and it has a limited distribution in the neotropical region. Nowadays, there are over 43 known species in the world that belong to the *Pachira* genus. In the country there are 25 reported species, however, the Herbario Nacional de Venezuela collection contains 20 species, from which only 7 are well represented (they have more than exsiccatas). The

purpose of this work is to accomplish a revision about the genus species collections in order to determine the collection state and knowledge, as well as its actualization by considering the identification and number of specimens per specie.

**Key words:** Bombacaceae, *Pachira*, data base, herbarium.

## Introducción

Las Bombacaceae son plantas arbóreas tropicales que producen una especie de algodón (kapok). A esta familia pertenece el Baobab (*Adansonia digitata*), árbol africano de tronco extraordinariamente grueso. La familia Bombacaceae está formada por unos 20 a 30 géneros y alrededor de 200 especies, de distribución pantropical, mayormente neotropicales (5). Estos géneros son: *Adansonia*, *Aguiria*, *Bernoullia*, *Bombax*, *Catostemma*, *Cavanillesia*, *Ceiba*, *Chorisia*, *Coelostegia*, *Cullenia*, *Durio*, *Eriotheca*, *Gyranthera*, *Huberodendron*, *Kostermansia*, *Matisia*, *Neesia*, *Neobuchia*, *Ochroma*, *Pachira*, *Patinoa*, *Phragmotheca*, *Pseudobombax*, *Quararibea*, *Scleronema*, *Septotheca* y *Spirotheca*.

El género *Pachira* fue descrito por Aublet en 1775 (4), quien registró a *Pachira aquatica* Aubl. como especie Tipo para este género. De acuerdo al sistema de clasificación de Cronquist (5), el género *Pachira* pertenece a la clase Magnoliopsida, subclase Dilleniidae, orden Malvales, familia Bombacaceae. Dicho orden está representado por familias muy importantes para la flora dendrológica del país, como es el caso de las Sterculiaceae y las Elaeocarpaceae (3). Con distribución

restringida a la región neotropical, *Pachira* es el género más diverso en especies dentro de las bombacáceas de hojas compuestas (6).

Actualmente se conocen más de 43 especies pertenecientes al género *Pachira* a nivel mundial. El número de especies en el país no está bien delimitado. Según Alverson y Steyermark (2) existen cerca de 40 especies a nivel mundial, de 25 a 27 en Venezuela, 24 de éstas en el área de la Flora de la Guayana venezolana. Según Aristeguieta (3), el género *Pachira* está ampliamente representado en la flora del país con más de 25 especies al norte y sur del Orinoco.

Mediante este trabajo se pretende contribuir al conocimiento de las especies del género *Pachira* en Venezuela, ya que no existe una revisión taxonómica a nivel nacional, por lo que se desconoce el número real de especies existentes. En este estudio en específico sólo se consideran las especies presentes en VEN, aunque se revisaron las muestras de otros herbarios como por ejemplo MER (Herbario Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de los Andes, Mérida), MERC (Herbario Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Mérida), MERF (Herbario Facultad de Farmacia, Universidad de los Andes, Mérida), MY (Herbario Victor

Manuel Badillo, Universidad Central de Venezuela, Maracay), MYF (Herbario «Victor Manuel Ovalles», Facultad de Farmacia, Universidad Central

de Venezuela, Caracas), GUYN (Herbario Regional de Guayana, Ciudad Bolívar), UOJ (Universidad de Oriente, Campus Juanico, Maturín) .

## Materiales y métodos

La metodología utilizada fue la clásica en estudios taxonómicos de plantas. El trabajo se basó principalmente en el estudio detallado y minucioso de los caracteres morfológicos macroscópicos de las especies, para lo cual se ha realizado previamente la revisión bibliográfica de las especies señaladas para el país y de países vecinos.

Se realizó una revisión del número de especímenes por especie del género en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) entre octubre del 2004 y agosto del 2005. Cada espécimen fue contabilizado e integrado a la base de datos del Herbario Nacional de Venezuela (VEN) bajo el programa Microsoft Access 98; a su vez se actualizaron los nombres científicos de la colección con la literatura concerniente. Las corroboraciones es-

pecíficas se apoyaron en el material determinado por W.S. Alverson (1) (Field Museum of Natural History, U.S.A., Illinois, Chicago), especialista del género.

De los rótulos de las muestras se obtuvo información sobre los caracteres que se pierden durante los procesos de prensado y secado, así como distribución geográfica por entidad político-territorial, hábitats, altitud, usos y nombres comunes, habito o forma, fenología, coordenadas geográficas, colector, número y fecha de colección.

Se organizó la sinonimia para cada especie en las descripciones; los sinónimos se obtuvieron de la revisión de la literatura, además de las señaladas en el Index Kewensis y en Trópicos del Missouri Botanical Garden.

## Resultados y discusión

De la revisión realizada en el Herbario VEN se obtuvieron 361 especímenes incluyendo las muestras extranjeras, representadas por 20 especies del género para Venezuela, de las cuales solo 7 tienen un alto número de muestras (más de 20 exsiccatas) (cuadro 1). Se contabilizaron 8 tipos divididos en 4 isotipos, 3 holotipos y 1 paratipo.

A pesar de que la colección del

Herbario Nacional de Venezuela se encuentra bien representada con respecto a las especies del género, solo el 31,81% de las especies posee un número de muestras mayor a 20, quedando el 68,19% restante de las especies con un número de especímenes menor (Se considera el 100% los 361 especímenes presentes en el Herbario) (cuadro 1). Muchas de estas especies poseen una sola muestra, esto

**Cuadro 1. Número de especímenes por especie presentes en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN)**

N°	Especie	N° de Especímenes
1	<i>P. amazonica</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	12
2	<i>P. aquatica</i> Aubl.	67
3	<i>P. aracamuniana</i> (Steud.) W.S. Alverson	2
4	<i>P. brevipedis</i> (A. Robyns) W. S. Alverson *	1
5	<i>P. coriacea</i> (Mart.) W.S. Alverson	5
6	<i>P. flaviflora</i> (Pulle) Fern. Alonso *	4
7	<i>P. fuscolepidota</i> (Steud.) W.S. Alverson	2
8	<i>P. gracilis</i> (A. Robyns) W.S. Alverson subsp. <i>bolivarensis</i> (Steud.) W.S. Alverson	1
9	<i>P. gracilis</i> (A. Robyns) W.S. Alverson subsp. <i>gracilis</i>	8
10	<i>P. humilis</i> Spruce ex Decne	28
11	<i>P. insignis</i> (Sw.) Sw. ex Savigny	16
12	<i>P. mawarinumae</i> (Steud.) W.S. Alverson	3
13	<i>P. minor</i> (Sims.) Hemsl.	40
14	<i>P. nitida</i> Kunth	30
15	<i>P. obovata</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	6
16	<i>P. pseudofaroensis</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	4
17	<i>P. quinata</i> (Jacq.) W.S. Alverson	51
18	<i>P. robynssii</i> (Steud. y W.D. Stevens) W. S. Alverson	1
19	<i>P. rupicola</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	4
20	<i>P. sordida</i> (R.E. Schult.) W.S. Alverson	21
21	<i>P. tepuiensis</i> (Steud.) W.S. Alverson	1
22	<i>P. trinitensis</i> Urb.	22
	Indeterminadas	32

\* No están presentes en Venezuela

Nota: Dentro de VEN no existen muestras de *P. cowanii*, *P. faroensis*, *P. liesneri*, *P. orinocensis*, *P. paraensis* y *P. yapacanae*

puede ser debido a varios factores, entre ellos el acceso del colector a las muestras, ya que muchas de las especies presentes al Sur del Orinoco se encuentran en zonas de difícil acceso; que las colecciones sean de material vegetativo lo que dificulta su determinación, ya que los géneros que presentan hojas simples tienen la base típica de las Malvales y solo se distin-

guen de algunos géneros de Tiliaceae y Sterculiaceae a menos que las flores y frutos estén presentes (7); y que este género se caracteriza por tener individuos de gran porte lo que dificulta el acceso a las ramas que portan los frutos y las flores.

En Venezuela, las especies de *Pachira* se conocen con los nombres de Castaño, Saqui-Saqui, Tetón, Ca-

cao, Ceiba de perico, entre otros, dependiendo de la zona donde se presentan. Aún cuando no posee muchos usos comparado con otros géneros de la familia, algunas especies del género son utilizadas en la medicina popular para reducir la fiebre y los dolores de cabeza, para problemas respiratorios y para las picaduras de ciertos animales, para lo cual se emplean las hojas, flores, frutos y semillas. Otras son empleadas en la industria maderera, también como alimento para humanos y se presentan incluso especies interesantes desde el punto de vista ornamental (cuadro 2). El género está ampliamente distribuido en el país, pero se localiza predominantemente al Sur del Orinoco. Esta información fue recopilada tanto de los rótulos de las exsicatas como de la bibliografía.

Las especies consideradas válidas para Venezuela, en concordancia con el levantamiento de los herbarios, la bibliografía concerniente y los Index consultados son: *Pachira amazonica* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. aquatica* Aubl., *P. aracmuniana* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. coriacea* (Mart.) W.S. Alverson, *P. cowanii* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. feroensis* (Ducke) W.S. Alverson, *P. fuscolepidota* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. gracilis* (A. Robyns) W.S. Alverson subsp. *bolivarensis* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. gracilis*

(A. Robyns) W.S. Alverson subsp. *gracilis* (figura 1), *P. humilis* Spruce ex Decne, *P. insignis* (Sw.) Sw. ex Savigny, *P. liesneri* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. mawarinumae* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. minor* (Sims.) Hemsl., *P. nitida* Kunth (figura 2), *P. obovata* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. orinocensis* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. paraensis* (Ducke) W.S. Alverson, *P. pseudofaroensis* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. quinata* (Jacq.) W.S. Alverson, *P. robynssii* (Steyserm. y W.D. Stevens) W.S. Alverson, *P. rupicola* (A. Robyns) W.S. Alverson, *P. sordida* (R.E. Schult.) W.S. Alverson, *P. tepuiensis* (Steyserm.) W.S. Alverson, *P. trinitensis* Urb. (figura 3) y *P. yapacanae* Steyserm. ex W.S. Alverson.

En cuanto a la distribución geográfica en el país, las especies con distribución más amplia, de acuerdo a las exsicatas estudiadas son: *P. quinata*, *P. trinitensis* y *P. insignis*; las especies con distribución restringida son *P. aracmuniana*, *P. aquatica*, *P. coriacea*, *P. cowanii*, *P. feroensis*, *P. fuscolepidota*, *P. gracilis*, *P. humilis*, *P. liesneri*, *P. mawarinumae*, *P. minor*, *P. obovata*, *P. orinocensis*, *P. paraensis*, *P. pseudofaroensis*, *P. robynssii*, *P. rupicola*, *P. sordida*, *P. tepuiensis* y *P. yapacanae*, que se encuentran presentes solo al Sur del Orinoco.

Cuadro 2. Usos y nombres comunes reportados para algunas especies del género *Pachira* en Venezuela

Especie	Usos	Nombre común
<i>P. aquatica</i>	<i>Las hojas son procesadas para reducir la fiebre y los dolores de cabeza; el agua contenida en los frutos sirve para aliviar los problemas respiratorios; las hojas poseen vitamina C</i>	<i>Cacao de monte, Tetón, Cacao cimarrón, Castaño de mono, Palo de Boya, Cacao de agua, Jomo atacayo</i>
<i>P. insignis</i>	Semillas comestibles; ornamental	Castaño; Cacagüillo; Castañón; Palo de boyá; Tetón
<i>P. minor</i>	Para la producción de flechas de las cerbatanas	Asare, Asarek
<i>P. quinata</i>	La madera se utiliza para contraenchapado, ebanistería también se utiliza la lana vegetal de sus semillas	Saqui-Saqui, Murea, Cedro dulce, Ceiba, Ceiba roja, Cedrillo, Lanillo, Lano, Jaris
<i>P. trinitensis</i>	Ornamental	Algodón de cacao, Cedro dulce, Raizudo, Lanillo



**Figura 1.** *Pachira gracilis* (A. Robyns) W.S. Alverson subsp. *gracilis*



**Figura 2.** *Pachira nitida* Kunth



Figura 3. *Pachira trinitensis* Urb.

## Conclusiones

Las especies consideradas válidas para Venezuela son: *P. amazonica*, *P. aquatica*, *P. aracamuniana*, *P. coriacea*, *P. cowanii*, *P. faroensis*, *P. fuscolepidota*, *P. gracilis* (con 2 subespecies, *P. gracilis* subsp. *bolivarensis* y *P. gracilis* subsp. *gracilis*), *P. humilis*, *P. insignis*, *P. liesneri*, *P. mawarinumae*, *P. minor*, *P. nitida*, *P. obovata*, *P. orinocensis*, *P. paraensis*, *P. pseudofaroensis*, *P. quinata*, *P. robynsii*, *P. rupicola*, *P. sordida*, *P. tepuiensis*, *P. trinitensis* y *P. yapacanae*.

Es importante realizar colecciones en aquellas áreas del país que presentan la menor cantidad de muestras, así como también completar las especies del género con menor número de especímenes, no solo en la colección del Herbario Nacional, sino en

todos los herbarios a nivel nacional, especialmente de aquellas especies endémicas para el país. Estas especies son: *P. aracamuniana*, *P. cowanii*, *P. gracilis* subsp. *bolivarensis*, *P. mawarinumae*, *P. orinocensis*, *P. pseudofaroensis*, *P. robynsii*, *P. tepuiensis* y *P. yapacanae*.

En cuanto a la distribución geográfica en el país, las especies con distribución más amplia son: *P. quinata* (15 estados), *P. trinitensis* (11 estados) y *P. insignis* (9 estados); las especies con distribución restringida son *P. aracamuniana*, *P. coriacea*, *P. cowanii*, *P. faroensis*, *P. fuscolepidota*, *P. gracilis*, *P. humilis*, *P. liesneri*, *P. mawarinumae*, *P. nitida*, *P. obovata*, *P. paraensis*, *P. pseudofaroensis*, *P. robynsii*, *P. sordida*, *P. tepuiensis* y *P. yapacanae*, presentes solo en un estado cada una. El resto de las espe-



cies presentan la siguiente distribución: *P. aquatica* (4 estados), *P. minor*

(3 estados), *P. orinocensis* (2 estados) y *P. rupicola* (2 estados).

## Literatura citada

1. Alverson, W. 1994. New species and combinations of *Catostemma* and *Pachira* (Bombacaceae) from the Venezuelan Guayana. *Novon* 4 (1):6-8.
2. Alverson, W. y J. Steyermark. 1997. Bombacaceae. En: P. E. Berry, B. K. Holst y K. Yatskievych (Eds.), *Flora of Venezuelan Guayana*. Vol. 3 (Araliaceae-Cactaceae). Missouri Bot. Gard. Press St. Louis. 496-597.
3. Aristeguieta, L. 2003. Estudio Dendrológico de la Flora de Venezuela. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Vol. 38. 572 pp.
4. Aublet 1775. *Historie des plantes de la Guiane Française*. 2: 725-726.
5. Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York. 1262 pp.
6. Fernández-Alonso, J. 1998. Novedades taxonómicas, nomenclaturales y corológicas en el género *Pachira* Aubl. (Bombacaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(2): 305-314.
7. Gentry, A. 1996. A field guide to the families and genera of woody plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Perú). The University of Chicago Press. Chicago y London. 895 pp.