

# Las especies de *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) en Colombia

## The species of *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) from Colombia

Sandra Estrada-Castillo<sup>1\*</sup> | María A. Negritto<sup>1</sup> | José Luis Fernández-Alonso<sup>2</sup> | Eduino Carbonó-Delaho<sup>3</sup>

- Recibido: 23/oct/2017
- Aceptado: 23/may/2019
- Publicación en línea: 25/jun/2019

**Citación:** Estrada-Castillo S, Negritto MA, Fernández-Alonso JL, Carbonó-Delaho E. 2019. Las especies de *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) en Colombia. *Caldasia* 41(2):289-300.  
doi: <https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v41n2.67382>.

### ABSTRACT

A taxonomic study of the Colombian species of the genus *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) is presented based on analysis vegetative and reproductive attributes of the specimens deposited in Colombian and some foreign herbaria mainly. In Colombia, the genus *Pereskia* has three species: *P. aculeata*, *P. bleo*, and *P. guamacho*. A dichotomous key is provided for the recognition of the species found in the country, and also descriptions, iconographies, common names, geographical distribution and comments on the diagnostic characters of the species.

**Keywords.** Arid zones, Cactaceae, flora of Colombia, taxonomy

### RESUMEN

Se presenta un estudio taxonómico de las especies colombianas del género *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) basado en el análisis de atributos vegetativos y reproductivos de los ejemplares depositados, principalmente, en herbarios colombianos y algunos del exterior. En Colombia, el género *Pereskia* tiene tres especies: *P. aculeata*, *P. bleo* y *P. guamacho*. Se ofrece una clave dicotómica para el reconocimiento de las especies que se encuentran en el país, descripciones de éstas, iconografías, nombres comunes, distribución geográfica y comentarios sobre sus caracteres diagnósticos.

**Palabras clave.** Cactaceae, flora de Colombia, taxonomía, zonas áridas

<sup>1</sup> Grupo de Investigación Manejo y Conservación de Flora, Fauna y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales MIKU. Universidad del Magdalena, Carrera 32 No. 22-08, Sector San Pedro Alejandrino, Santa Marta, Colombia. [samye12@gmail.com](mailto:samye12@gmail.com)\*, [mnegritto@unimagdalena.edu.co](mailto:mnegritto@unimagdalena.edu.co)

<sup>2</sup> Departamento de Biodiversidad y Conservación, Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza Murillo 2, 28014 Madrid, España. [jlfernandez@rjb.csic.es](mailto:jlfernandez@rjb.csic.es)

<sup>3</sup> Director del Herbario UTM. Grupo de Investigación Fitotecnia del Trópico. Universidad del Magdalena, Carrera 32 No 22 - 08, Santa Marta, Colombia. [eduinochz@gmail.com](mailto:eduinochz@gmail.com)

\* Autor para correspondencia



## INTRODUCCIÓN

*Pereskia* Mill. (Pereskioideae, Cactaceae) agrupa 17 especies y dos subespecies (Britton y Rose 1919, Bravo-Hollis 1978, Leuenberger 1986, Anderson 2001, Edwards y Donoghue 2006), se distribuye principalmente en tierras bajas del Neotrópico, desde el sur de México, incluyendo algunas islas del Caribe, hasta el norte de Argentina y Uruguay; las especies de este género habitan en muchas de áreas de bosque seco, aunque a diferencia de otros miembros de la familia Cactaceae no sobreviven a cambios de estrés hídrico (Anderson 2001, Hunt *et al.* 2006, Hunt 2013).

En América la familia Cactaceae contiene 127 géneros y 1438 especies distribuidas en cuatro subfamilias (Hunt *et al.* 2006). En Colombia está presente con 24 géneros y 58 especies (Bernal *et al.* 2015) distribuidas en tres subfamilias, Cactoideae Eaton, Pereskioideae Engelm. y Opuntioideae Burnett (Fernández-A 2006).

Diversos estudios filogenéticos han cuestionado la monofilia de *Pereskia*, esto basados en marcadores moleculares con datos de sitios de restricción de ADN cloroplastidial y dos regiones no codificantes del genoma plastidial, *psbA-trnH* y *rpl16* (Wallace 1995, Nyffeler 2002). Butterworth y Wallace (2005) y Edwards *et al.* (2005) resuelven que *Pereskia* es un grupo parafilético con una posición basal en las cactáceas. Estas hipótesis filogenéticas sobre las relaciones basales de las cactáceas confirman que la presencia de hojas y de tallos no suculentos no fueron derivadas secundariamente, tal como sucede en otros grupos de cactáceas como es el caso de *Maihuenia* (Phil. ex F.A.C. Weber) Phil. ex K. Shum. (Maihuenioideae), género que habita en el cono sur de América (Edwards *et al.* 2005, Leuenberger 2008). Además, Edwards *et al.* (2005) señalan que en la filogenia de *Pereskia* se observaron dos clados, por un lado, las especies andinas y *P. aculeata* y en el otro, las especies de *Pereskia* del Caribe, entre ellas *P. bleo* y *P. guamacho*.

Entre los caracteres que definen al género *Pereskia* se encuentran el hábito arbóreo o arbustivo, con tallos no suculentos y hojas laminares, bien desarrolladas, deciduas en el periodo seco. En relación con los caracteres reproductivos, el receptáculo floral presenta brácteas o escamas provistas de aréolas axilares prolíferas. La flor es hermafrodita, actinomorfa, los estambres son numerosos, el ovario es súpero o ínfero y multiovulado. El fruto es una baya carnosa y las semillas tienen un embrión grande con cotiledones

foliáceos. Son polinizadas generalmente por insectos como lepidópteros, dípteros, himenópteros, hemípteros y coleópteros (Anderson 2001).

Debido a la alta diversidad de las Cactaceae en Colombia y a la falta de estudios florísticos de algunos géneros de la familia en el país, el propósito de este trabajo es contribuir al conocimiento de la flora de Cactaceae, específicamente del género *Pereskia* (Pereskioideae, Cactaceae) y sus especies presentes en el territorio colombiano. Por lo tanto, se incluyen las descripciones taxonómicas y las ilustraciones, se proporciona una clave para el reconocimiento de las especies, se actualizan los datos sobre la distribución geográfica de las mismas, se mencionan los nombres comunes según las regiones del país y otros comentarios de interés.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio incluyó el análisis morfológico del material de herbario. Se revisaron e identificaron 115 ejemplares de los siguientes herbarios colombianos ANDES, CAUP, COAH, COL, CUVC, HUA, JBPG, UDBC, UIS, UTM y extranjeros B, BM, E, K, MA, MO, NY, P, US y W para los materiales tipos (Thiers 2017). Adicionalmente, se contrastaron referencias previamente citadas en la literatura (Rangel-Ch *et al.* 2004, Fernández-A 2012, Carbonó-Delahoz *et al.* 2013).

A partir de la revisión de los ejemplares de herbario, se analizaron caracteres vegetativos y reproductivos empleando un estereoscopio Zeiss. Posteriormente, se elaboró una clave para identificar las especies, con una descripción morfológica y una ilustración para cada especie. Los nombres comunes de las especies se tomaron de las etiquetas de herbario, de Romero-C (1969) y de Bernal *et al.* (2013). No se recolectó material vegetal, para las descripciones se emplearon los ejemplares de herbario y para las ilustraciones se fotografiaron flores y frutos de ejemplares cultivados: a) *P. bleo*, ejemplar en cultivo en los alrededores de la Institución Educativa Distrital Agroindustrial en el corregimiento de Minca (Magdalena) y de otro ejemplar cultivado en el invernadero de la Universidad de Antioquia y; b) *P. guamacho*: fotografías tomadas en diferentes áreas próximas a la ciudad de Santa Marta, a lo largo de la carretera Troncal del Caribe entre Santa Marta y Ciénaga; y c) *P. aculeata*: ejemplar en cultivo en el jardín de una casa particular de un coleccionista aficionado a las Cactaceae, ubicada próxima al hotel Las Tinajas, en el corregimiento de Gaira (Magdalena). Para las fotografías, se empleó una

cámara digital Kodak MX 1063. Finalmente, se elaboró un mapa que muestra la distribución geográfica actual de las especies utilizando el programa ArcGis (ESRI 2011).

## RESULTADOS

Se confirma la presencia en Colombia de tres especies de *Pereskia* registradas en la literatura (Croizat 1944, Bernal et al. 2015). Estas son: *P. aculeata* Mill., *P. bleo* (Kunth) DC y *P. guamacho* F.A.C. Weber. El género se distribuye ampliamente en Colombia en diferentes regiones naturales, aunque la mayoría de los registros corresponden las regiones Caribe, Pacífica y Andina (Fig. 1). *P. bleo* es la especie que tiene la distribución más amplia, principalmente en la región Pacífica y Caribe, pero con localidades conocidas también en las regiones Andina, Amazónica, Orinoquía y en la Insular, es la que crece a mayor altitud, alcanzando los 1100 m, habita en ecosistemas riparios, sotobosques, bosques húmedos y es menos frecuente en bosques secos. *P. aculeata* es la que tiene una distribución conocida más restringida, con registros sólo en Cundinamarca, La Guajira, Casanare y Meta, alcanza hasta los 800 m. Y finalmente, *P. guamacho* se distribuye en las regiones Caribe y Orinoquía, desde el nivel del hasta los 400 m. Con relación al hábitat, *P. guamacho* se encuentra en ecosistemas secos con escasas precipitaciones.

### Tratamiento taxonómico

#### *Pereskia* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4. 1754.

Plantas erectas, arbóreas, arbustivas o trepadoras, hasta 15 m de altura. Tallo leñoso, algo carnoso, sin costillas ni tubérculos. Hojas anchas y planas, alternas, deciduas, usualmente con peciolos cortos o faltantes, a veces carnosas, con el margen entero, la nervadura pennada o palmeada. Aréolas en las axilas de las hojas con pelos o tricomas, sin gloquidios. Espinas solitarias o en fascículos, desiguales en largo, en las aréolas axilares de las hojas tectrices. Flores perfectas o hermafroditas, terminales o axilares, solitarias o en inflorescencias, de 2–6 cm, estambres numerosos y ovario súpero o parcialmente ínfero hasta ínfero, el hipanto con escamas foliáceas, el estilo generalmente simple. El fruto es una baya, globosa o piriforme y de dimensiones variables, indehiscente, al madurar se vuelve amarillo o anaranjado, pierde sus escamas foliadas, persistiendo las areolas provistas de espinas diminutas. Semillas con testa negra lustrosa y frágil, obovadas a arriñonadas. El embrión es curvo, el perisperma es abundante y los coti-

ledones foliáceos o laminares. El hipocótilo delgado. Las plántulas no poseen espinas.

Especie tipo: *Pereskia aculeata* Mill.

### Clave de las especies colombianas de *Pereskia*

1. Plantas trepadoras o arbustos escandentes. Inflorescencias paniculadas, multifloras, hasta 70 flores, de color blanco o amarillo pálido, a veces con tintes rosado pálido. Ovario súpero..... *Pereskia aculeata*

1'. Árboles o arbustos. Flores solitarias o en racimos con una flor terminal y 2–4 flores laterales, de color rojo anaranjado o completamente amarillas. Ovario ínfero .....2

2. Arbustos con troncos poco robustos, hasta 15 cm de diámetro. Flores de color rojo anaranjado. Hojas de 6–20 (-25) x 2–8 cm. Espinas hasta 2 cm de longitud, negras. Baya turbinada .....*Pereskia bleo*

2'. Árboles con troncos robustos, hasta 30–40 cm de diámetro. Flores de color amarillo. Hojas de 4–6 x 2–3 cm. Espinas 3–7 cm de longitud, castaño grisáceo. Baya globosa .....*Pereskia guamacho*

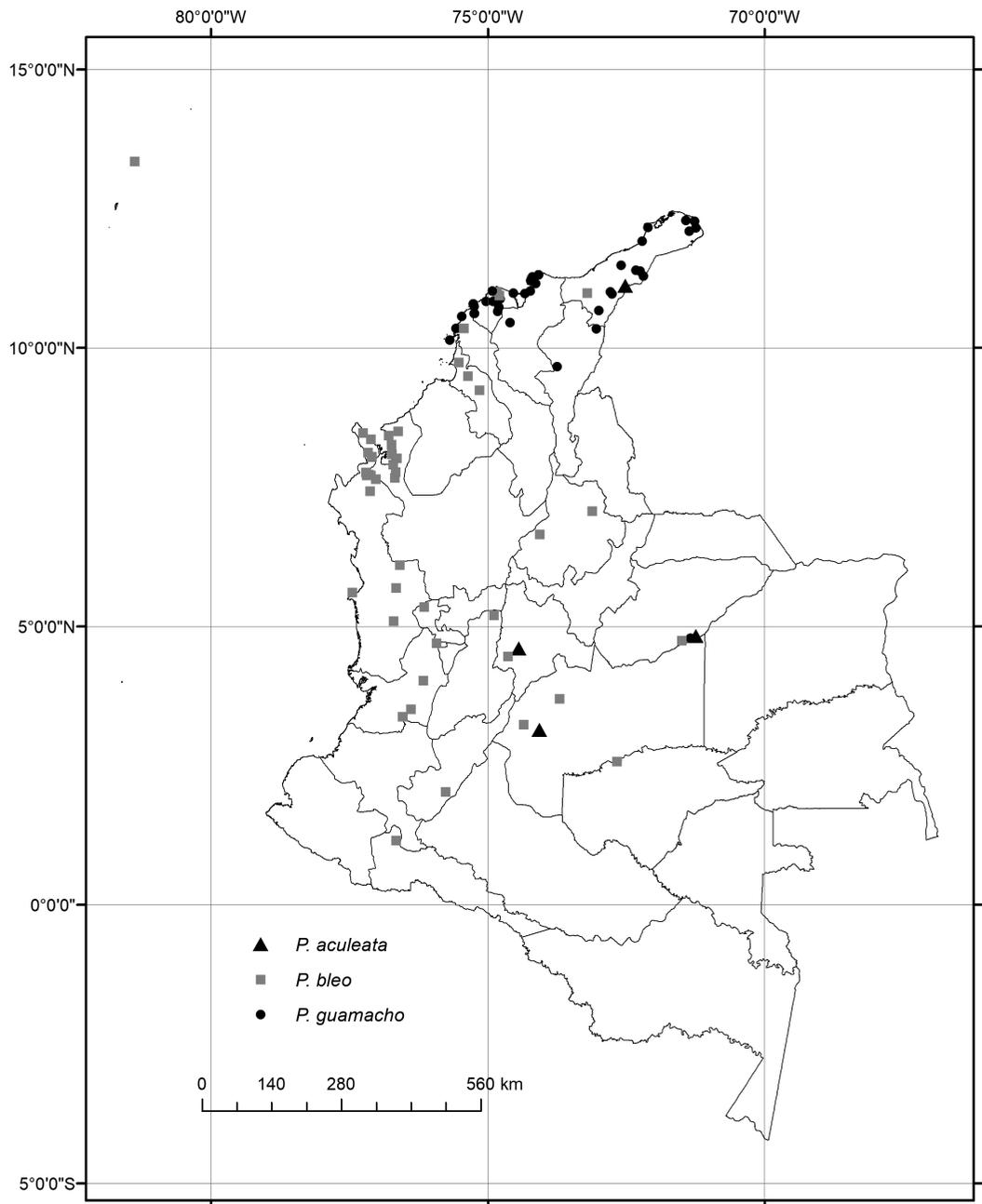
#### 1. *Pereskia aculeata* Mill., Gard. Dict., ed. 8. 1768.

*Cactus pereskia* L., Sp. Pl. 469. 1753. Tipo: Lámina 227, fig. 294 de Dillenius, *Hortus elthamensis* (1732), designado como Lectotipo por Leuenberger (1986).

*Pereskia undulata* Lemaire, *Illustr. Hort.* 5: Misc. 11. 1858. Tipo: Brasil. Santa Catarina, 1854, Fr. Devos s.n., cult. In coll. Verchaffelt (no preservado). Para completa sinonimia véase Leuenberger (1986).

Iconografía: Fig. 2; Romero-C (1969: 210), fig. 55a.

Arbustos escandentes o trepadoras, (2–) 8–10 m de altura; tronco de 2–4 cm de diámetro, castaño grisáceo, las aréolas del tronco con espinas aciculares, 1–3, 2,5–4,0 cm, aréolas de las ramas con 2 espinas recurvadas de ca. 0,4 cm de longitud, en troncos viejos, espinas numerosas, rectas, largas y de color oscuro o casi negras. Hojas lanceoladas a oblongas, 5–10 (-11) x 2–4,5 cm, carnosas, glabras, nervio central conspicuo, ápice acuminado, la base redondeada; peciolos 0,3–1 cm. Flores perfumadas, de 2,5–4,5 (-5) cm



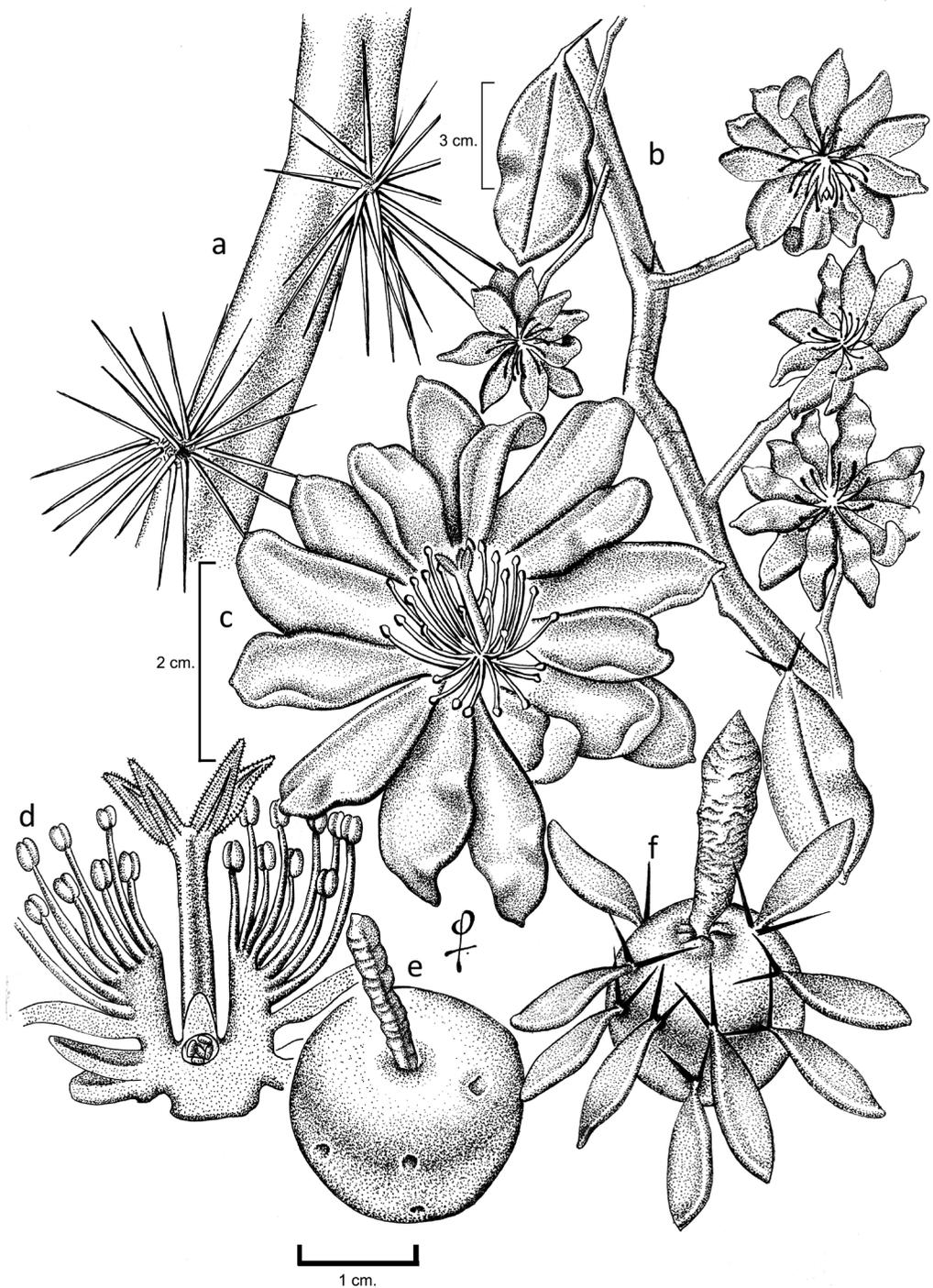
**Figura 1.** Distribución geográfica de las tres especies de *Pereskia* en Colombia.

de diámetro, están agrupadas en inflorescencias paniculadas, con numerosas flores, hasta 70-floras; sépalos 1,5–2 x 0,4–0,8 cm, verdes; pétalos 2–2,5 x 0,8–1 cm, de color blanco o amarillo pálido, a veces con tintes rosado pálido; estambres numerosos, 100–200, 5–10 mm, ovario súpero, carnoso, con pocas escamas foliáceas y con espinas caducas, estilo de 1–1,2 cm, lóbulos estigmáticos de forma irregular, placentación axilar. Baya globosa, 1,5–2,1 cm de diámetro, de aspecto carnoso, de color amarillo-anaranjado a la madurez, semillas escasas, de color castaño oscuro a negro, ca. 4,5 mm de diámetro. (Fig. 2).

**Nombre común.** buganvilia blanca, grosellero. Además guamacho serrano, recogida por Romero-C (1969).

**Comentario.** frecuentemente cultivada como planta ornamental en el Estado de Florida y Mesoamérica y México por la belleza de sus flores.

**Distribución y hábitat.** Crece en los departamentos de Casanare, La Guajira y Meta desde el nivel del mar hasta 800 m, en ambiente de bosque. Es nativa de Suramérica y Antillas (Bravo-H y Arias-M c2011). Se registra en Brasil,



**Figura 2.** *Pereskia aculeata* Mill. **a.** Rama vegetativa; **b.** Rama con flores; **c.** Detalle de la flor; **d.** Corte longitudinal de la flor, detalles de estambres, gineceo y lóbulos estigmáticos; **e.** Fruto maduro; **f.** Fruto inmaduro con escamas foliáceas. Ilustración elaborada a partir de imágenes de un ejemplar cultivado por un coleccionista en el corregimiento de Gaira, Santa Marta Magdalena.

Paraguay y Argentina (Leuenberger 1986), además en Venezuela, Surinam, Ecuador (Anderson 2001), Guyana (Leuenberger 1987) y en las islas del Caribe, Cuba, Haití y República Dominicana, en Islas Vírgenes, en Trinidad y Tobago (Hunt et al. 2006).

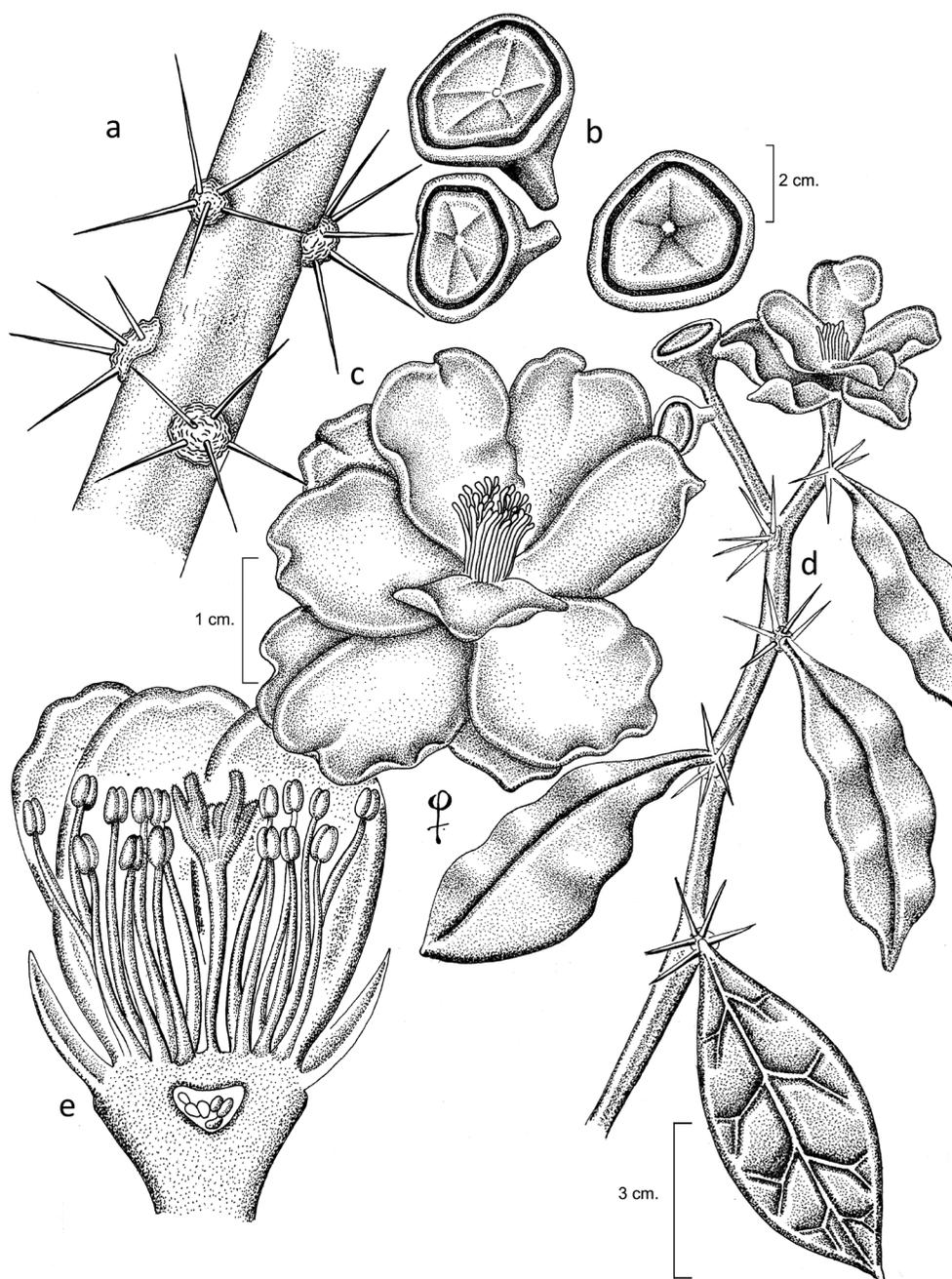
**Material estudiado.** COLOMBIA. **Casanare:** Orocué, corregimiento Remedios, Reserva forestal protectora Montes de Oca, 12 abr 1990, flores rosadas, frutos amarillos (fl, fr) G. Mahecha 6383 (COL, UDBC 6969). **Cundi-**

**namarca:** Cachipay, Planta cultivada en vivero, sep 1997, J.L. Fernández-Alonso 15461 (COL 411536). **La Guajira.** Albania, Reserva forestal protectora Montes de Oca, Vereda Remedios, 600 m, 01 feb 2009, A. Ávila 795 (COL 425700); 4 leguas al E de Carraipía en la Cordillera, 24 nov 1953, R. Romero Castañeda 4408 (COL 47949). **Meta:** La Uribe, 16 jul 1990, P. Stevenson 174 (ANDES 3671). VENEZUELA. **Miranda.** Distrito Páez, cerca al límite superior de la represa el Guapo, 120 m, 6-7 jun 1977, G. Davidse & A.C. González 13690 (COL 307726).

2. *Pereskia bleo* (Kunth) DC, *Prodr.* 3: 475. 1828.  
*Cactus bleo* Kunth, *Nov. Gen. et Sp.* (quarto ed.)  
 6: 69. 1823. Tipo: Colombia. Bolívar, nr. Badillas  
 on the Magdalena river, may 1805 (fl.), *Humboldt  
 & Bonpland 1546*, Lectotipo P 00679534!, isolec-  
 totipos B-W, P 00136843!, designado por Leuen-  
 berger (1986).  
*Rhodocactus bleo* (Kunth) F.M. Knuth, *Kactus  
 ABC* 97. 1939.  
 Para sinonimia completa véase Leuenberger  
 (1986).

Iconografía: Fig. 3; Romero-C (1969: 213), fig.  
 56a.

Arbustos o árboles, 1–8 m de altura, troncos poco robus-  
 tos, hasta 15 cm de diámetro, ramas suculentas, aréolas  
 con 1–5 espinas aciculares, 0,5–1,5 cm, de color negro,  
 con lana blanca a castaño grisácea. Hojas elípticas, lan-  
 ceoladas, oblongas a obovadas, 4–18 x 1–6 cm, ápice acu-  
 minado, angostas hacia el peciolo; peciolo 0,5–3 cm. Flor  
 solitaria o pocas flores agrupadas en un racimo con una  
 flor terminal y 2 o más flores laterales, flores de 3–5, 5 cm,  
 con 4–5 brácteas en el receptáculo, 0,3–1 x 0,2 cm; sépalos



**Figura 3.** *Pereskia bleo* (Kunth) DC.  
**a.** Rama con aréolas conspicuas y pocas  
 espinas aciculares; **b.** Frutos turbinados  
 en distinto grado de madurez; **c.** Detalle  
 de la flor, con pétalos y estambres;  
**d.** Rama con hojas lanceoladas, con flor  
 y frutos hacia el ápice; **e.** Corte longi-  
 tudinal de la flor, se observa el ovario  
 ínfero multiovular y numerosos estam-  
 bres. Ilustración elaborada a partir de  
 imágenes de un ejemplar cultivado en  
 los alrededores de la Institución Edu-  
 cativa Distrital Agroindustrial de Minca,  
 en el corregimiento de Minca.

2–3, 1–2 cm x 1–1,5 cm, verdes o con márgenes rojizos; pétalos 2–3 x 1,6–2,5 cm, de color anaranjado a rosado-anaranjado; estambres numerosos, filamentos de color rojo, anteras amarillas, de 2 mm; ovario ínfero, estilo ca. 1,5 cm, 7–5 lóbulos del estigma, placentación parietal. Bayas turbinadas, 3–6 cm y 4 cm de diámetro, de color amarillo, semillas de color negro, de 5–6,5 x 0,5 mm (Fig. 3).

**Nombre común.** bleo, bleochupa, guamacho extranjero, rosa cachaca ya recogidas por Romero-C (1969). Además: chupa-melón (Antioquia), chupa (Bolívar); cuna y ajú (Chocó).

**Comentario.** el fruto de *P. bleo* es comestible y de sabor ácido, se propaga fácilmente por estacas.

**Distribución y hábitat.** Especie nativa, crece en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Casanare, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Putumayo, Risaralda, Santander, San Andrés y Providencia, Sucre, Tolima y Valle del Cauca. Indicada también en Boyacá (Leuenberger 1986). Especie riparia que habita en bosques húmedo tropical y de galería, desde el nivel del mar hasta ca. 1100 m, en terrenos con marcadas pendientes y suelos desnudos. Se encuentra en Panamá (Anderson 2001), Costa Rica, El Salvador, Honduras (Leuenberger 1986) y en Guyana (Leuenberger 1987).

**Material estudiado.** COLOMBIA. **Antioquia:** Carepa, Estación Experimental de Tunelapa, 20 m, 17 dic 1990, *R. Callejas et al.* 9689 (HUA 86676); Chigorodó, 100m, 26 abr 1972, *T. Plowman & J. Saldarriaga* 3177 (COL 142873); Necoclí, Reserva Indígena Caimán Nuevo, Alto Caimán, 100 m, nov 1992, *L. Castaño et al.* 322 (HUA 91435); n.v. “bleo”, *L. Castaño* 366 (HUA); Turbo, La Playona, a 15 Km de Turbo, 10 mar 1958, n.v. “chupa-melón”, *P. Bernal* 7 (COL-113326, 113328); Turbo, carretera Tapón del Darién, sector Río León, lomas aisladas, Km 21 (12 Km después de Barranquillita), 15m, 22 sep 1981, *J. Brand & A. Cogollo* 161 (COL-286979); Turbo, Currulao, vía Currulao-Nueva Antioquia, a 45 m, 3 ago 1987, *R. Callejas et al.* 4975 (COL 351928, HUA 43713); Turbo, 7 abr 1945, *O. Haught* 4547 (COL-31692); en río Mulatos, carretera, 50 m, 21 abr 1946, *O. Haught* 4798 (COL 81601). **Atlántico:** Barranquilla, 27 abr 1974, *T.C. Plowman* 3552 (COL 164004); Barranquilla, a 10 m, *R. Echeverry* 82 (COL 197140). **Bolívar:** Turbaco, Jardín Botánico Guillermo Piñeres, *J. Espina* 523 (JBG 431); Turbaco, Jardín Botánico Guillermo Piñeres JBG, *J. Espina* 970 (JBG 236). **Casanare:** Orocué, Caño Güirripa, jul 1990, *G. Mahecha* 6958 (COL,

UDBC 8679). **Chocó:** Acandí, San Francisco, Coquital, El Páramo, Quebrada Zardí, 180 msnm, 11 may 1989, *J. Betancur* 1189 (HUA 59898); Quibdó, barrio San Judas, 31 ago 1984, *W. A. Córdoba & F. García* 336 (COL 304004); Medio Atrato, Bebará, sector La Calle en el río Bebará, 12 abr 1984, n. v. “cuna”, *W. A. Córdoba* 403 (COL 311055); Riosucio, Parque Nacional Natural Los Katíos, Camino al salto de La Tigra y el Tendal, 26 mar 1999, *R. Fonnegra et al.* 6819 (HUA 114146); Acandí, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 3 jul 1976, *E. Forero* 567 (COL 176956); Acandí, Unguía, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, 7 jun 1976, *E. Forero et al.* 1922 (COL 175386); Acandí, Unguía, Reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, 8 jun 1976, (fl), *E. Forero et al.* 1935 (COL 169681, MA 380855, HUA 17175); Istmania, Hoya del río San Juan, Andagoya, campamento de la Compañía Mineros del Chocó, 12 abr 1979, n.v. “najú”, *E. Forero et al.* 5098 (COL 208576); Camino Unguía a la Serranía del Darién, río Tigre, 300 m, 16 jul 1975, *A. Gentry & E. Aguirre* 15211 (COL 152547); Acandí, Chungandí, La Goleta, *A. Idárraga & F. Cardona* 2948 (HUA 148017); Riosucio, PNN Los Katíos, subida a Tilupo, 150m, 5 jul 1976, *H. León* 260 (COL 291875); Riosucio, PNN Los Katíos, Salto El Tendal, 07 jul 1976, *H. León* 285 (COL 252632); Riosucio, PNN Los Katíos, Cacaricas, 60-120 m, 16 jul 1976, *H. León* 399 (COL 252659); Acandí, Unguía, Titumate, Río Tanela, altitud 200 m, 14 ene 1999, *R. Otero* 4 (HUA 112384); Nuquí, Termales, 13 sept 2009, (fl), *N. Pino & D. Robledo* 853 (COL 539599, CHOCO); Riosucio, Tilupo, (fl), 16 jun 1957, *R. Romero-Castañeda* 6269 (COL 82157). **Cundinamarca:** Tocaima, estación del Ferrocarril y alrededores, 490 m, 6 ene 1947, *H. García Barriga* 12208 (COL 28790). **Guaviare:** Carretera Puerto Arturo. El Retiro, afloramiento rocoso, San José del Guaviare, Bh-Tr, 200–400 m, 1 abr 1998, (fl), *D. Cárdenas et al.* 9508 (COAH 30178). **Huila:** Cordillera Oriental, vertiente occidental, montes más arriba de Guadalupe, 1000–1300m, 20 mar 1940, *E. Pérez Arbeláez & J. Cuatrecasas* 8405 (COL 91905, COL 91904). **La Guajira:** Riohacha, Guamaca, camino de San Francisco al Internado de los Dominicos, Sierra Nevada de Santa Marta, 2000 a 3000 m, 31 ene 2008, *R. Sanint-S et al.* 277 (CUVC 44342). **Magdalena:** Santa Marta, Colinas del Pando, 12 dic 2000, *J. Jiménez & A. Barros* 117 (UTMC 9871, UTMC 9872); **Meta:** San Martín, cultivada, 6 jun 1969, *G. Mahecha* 211 (COL 508708, UDBC 4157); La Uribe, (fr) *P. Stevenson* 498, Foto (Stevenson et al. 2000). **Putumayo:** Mocoa, San Antonio, cerca de la escuela, 4 oct 2000 (fl), *D. Cárdenas* 12130 (COAH 46796). **Risaralda:** Pueblo Rico, Santa Cecilia, 420–480 m, 27 abr 1991, *Fabio González* 2449 (COL 382533). **Santander:** Floridablanca, 4

oct 1989, *O. Lizcano 10* (UIS); Puerto Parra, entre Carare y Magdalena, 100 a 700 m, 16 abr 1935, *O. Haught 1643* (COL 13992). **San Andrés y Providencia:** Providencia, Camino de la Montaña al Aeropuerto, 21 jul 1990, *P. Lowy & F. González 164* (COL 343677). **Sucre:** San Onofre, 25 Km de San Onofre: Arroyo Mojan, a 300 m, 9 mar 1962, *A. Beuther 91* (COL 112574); Colosó, alrededores de Colosó, 26 abr 1963, *R. Romero-Castañeda 9749* (UTMC 630); Sincé, Alrededores de Sincé, 6 sep 1963, *R. Romero Castañeda 9794* (COL 97286). **Valle del Cauca:** Carretera Simón Bolívar, 7 Feb 1994, *I. Cabrera 22221* (CAUP); Tuluá, Mateguadua Jardín Botánico. Administración, 1050 m, 20 sep 1983, *W. Devia 362* (MO 1637145); Cali, a 900 m, 19 nov 1983, *E. Forero y N. Hernández 1570* (COL 40923, MO 1637144). Cali, Universidad del Valle, campus universitario de Meléndez, creciendo en Estación de Biología, 13 abr 2011 (fl), *J. Home 137* (CUVC 47630, CUVC 47631); Cali, Universidad del Valle, campus universitario de Meléndez, creciendo en Estación de Biología, 15 ago 2014 (fl), *J. Home s.n.* (CUVC 62563); Cartago, Zaragoza, Hacienda La Tulia, 940 m, 27 abr 1987 (fl), *C. Restrepo & M. D. Heredia 277* (CUVC 27872). **Tolima:** Mariquita, 547 m, abr 1952, *E. Pérez Arbeláez A-1030* (COL 40923). COLOMBIA, sin loc. 26 abr 1963, *R. Romero-Castañeda 9749* (UTMC 0630).

3. ***Pereskia guamacho* F.A.C. Weber, Dict. Hort. Bois 2: 938. 1898.**

Tipo: "Orinoco basin" No specimen cited. Neotipo: Venezuela. Bolívar. Ciudad Bolívar and. Vic. On the Orinoco, 70 m, Feb-Mar 1921 (fl.), *L. Bailey & E. Bailey 1351* (US). Designado por Leuenberger (1986).

*Pereskia colombiana* Britton et Rose, Cactaceae 1:17, fig. 11. 1919. Tipo: Magdalena, Santa Marta, Bonda, 50 m, 5 apr 1898/99 (fl), *H. H. Smith 1886* (Lectotipo NY 00368128!; isotipos: BM 001008541, COL 8318!, E 00285863!, K 000100389!, MA 219595, MO 313097!, P 02273098!, US 00117089!).

Para completa sinonimia véase Leuenberger (1986).

Iconografía: Fig. 4

Árbol de 3–8 m de altura, muy ramificado, con tronco bien definido, de 30–40 cm de diámetro, copa redondeada, corteza gruesa, castaño grisáceo con nudos conspicuos, con 40–45 espinas fuertes, de 3–7 cm, color castaño oscuro

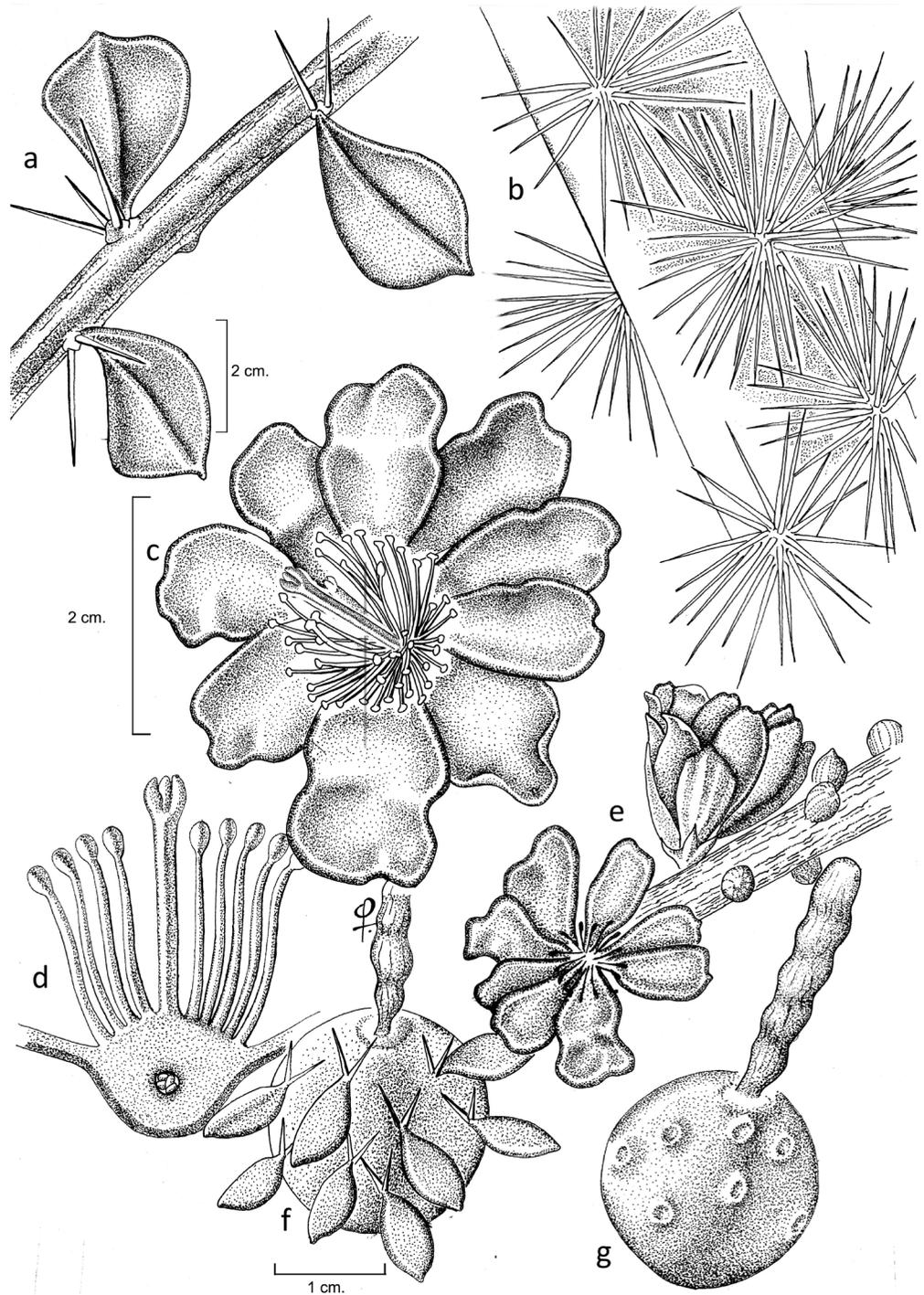
a grisáceo. Corteza de las ramas jóvenes de color castaño, lisa; aréolas de 0,5–10 mm de diámetro, conspicuas y con 2–3 (-5) espinas, duras, de 2–5 cm. Hojas glabras, carnosas y anchamente obovadas, 4–6 x 2–3 cm, peciolo corto de 1–2 mm, ápice ligeramente agudo, 4–6 x 2–3 cm. Flores solitarias o en grupos de 2–3-floras, de 2,5–4,5 cm; sépalos, 5–6, amarillos, con tonos de color verde y rojo hacia el borde y el centro, obovados a oblongos, ápice rojizo, algo obtusos; pétalos ca. 2,5 cm, obovados, amarillos, borde superior irregular, sin ápice, hendidos en la parte superior y una apícula en el nervio central por debajo del borde superior; estambres ca. 10 mm, filamentos amarillos; ovario ínfero o subínfero, con brácteas verdes, oblongas a obovadas, ápice agudo rojizo y estigma amarillo, 4–6 lóbulos, placentación parietal. Baya globosa, ca. 2,5 cm, de color verde, amarillo cuando maduro, con 10–14 semillas de color negro brillante. (Fig. 4).

**Nombre común.** guamacho, guacamacho, chupachupa.

**Comentario.** Fruto comestible de olor y sabor agradable, utilizado para preparar dulces y mermeladas.

**Distribución geográfica y hábitat.** Crece en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Casanare, Cesar, La Guajira y Magdalena, se encuentra desde el nivel del mar hasta los 800 m. Especie típica del bosque seco tropical, habita en suelos desnudos y en pendientes pronunciadas. Además, crece en las zonas áridas de Venezuela (Edwards y Díaz 2006) y Panamá (Leuenberger 1986) y posiblemente en las Antillas Menores (Anderson 2001).

**Material estudiado.** COLOMBIA. **Atlántico:** Juan de Acosta, Reserva Caño Sarmiento. 132 m. *A. Avella-Muñoz 2358* (COL); Alrededores de Galapa y Baranoa, 27 jul 1943, n.v "guamacho" *A. Dugand & R. Jaramillo 3293* (COL 14413); Entre Palmar de Varela y Ponedera, finca El Paraíso, ago 2–3 1943, n.v "guamacho", *A. Dugand & R. Jaramillo 3453* (COL 14533); Barranquilla, al sur cerca de Martillo, 5–10 m, 29 abr 1960, *L.E. Mora 1328* (COL 86876); Barranquilla, Carretera Cordialidad, en las calles de Barranquilla, 5–10 m, 29 abr 1960, *L.E. Mora 1391*, (COL 86488); Alrededores del Aeropuerto Soledad, 6 m, 29 abr 1960, *L.E. Mora 1767*, (COL 90085); Barranquilla, cerca de Salgar, 30 m, 12 abr 1974, *T.C. Plowman 3518* (COL 163226). **Bolívar:** Cartagena, Isla Barú, entre playa Ana y Mojana, *H. Cuadros 3039* (JBGP 4717); Cartagena, Isla de Tierra Bomba, *H. Cuadros 4455* (JBGP 9100); Cartagena, Isla Barú, *H. Cuadros 4516* (JBGP 9230); Car-



**Figura 4.** *Pereskia guamacho* F.A.C. Weber. **a.** Rama joven, detalle de las hojas obovadas y espinas; **b.** Rama madura con areolas con numerosas espinas gruesas; **c.** Detalle de la flor; **d.** Corte longitudinal de la flor, se observa el ovario ínfero y numerosos estambres; **e.** Rama con flores; **f.** Fruto inmaduro con escamas foliáceas y espinas; **g.** Fruto maduro. Ilustración elaborada a partir de imágenes tomadas en diferentes áreas próximas a la ciudad de Santa Marta, a lo largo de la carretera Troncal del Caribe, entre Santa Marta y Ciénaga, durante la floración.

tagena de Indias y cercanías, Punta Canoa, en la vía a Barranquilla. 10–15 jul 2004, *J.L. Fernández-Alonso et al.* 21833 (COL 501921); Galerazamba, Santa Catalina, Cerca al Volcán de Lodo del Totumo, Manglar, 26 abr 1984 *E. Forero & H. Cuadros* 9874 (COL 277189, JBG 2562); Santa Catalina, Galerazamba, *A. Gentry* 47412 (JBG 2892); Santa Catalina, abr 1989, *O. Marulanda* 909 (HUA 64061); Santa Catalina, Hacienda El Ceibal, 34 m, 10 ago 2005, n.v. “Guamacho”, (fr), *G.M. Rodríguez & L. Oliva-*

*res* 1032 (COL 516766); Santa Catalina, Galerazamba, 13 oct 1962, *C. Saravia* T. 1324 (COL 98704); Santa Catalina, en el límite con el departamento del Atlántico en el camino a Cerrito, *J. Zarucchi* 3849 (JBG 3720). **Casanare:** Orocué, 30 may 1997, n.v. “Guamacho”, *E. Acero Duarte* 17 (COL 406079; UDB 12146); Margen izquierdo del río Casanare, hato “El Mochuelo”, 100 m, n.v. “Guamacho”, 26 jul 1977, *C. Niño* 210 (COL 277918). **Cesar:** Vía La Paz – Manaure, altitud 200 m, *H. Cuadros* 3453 (JBG 5368,

JBGP 5526); El Paso, Corregimiento Potrerillo, 38 m, 8 jul 2007, n.v. "Guamacho", (fr), A.C. Estupiñan et al. 77 (COL 530687, COL 530715, COL 536161b). **La Guajira:** Maicao, O. Arboleda 673. (HUA); Maicao, O. Arboleda s.n. (HUA); Uribia, Alrededor de Nazareth, Arroyo Nazareth 100 m, 16 jul 1977, H.Y. Bernal & A. Sudgen 10 (COL 186517); Uribia, Nazareth, Laguna de Los Patos - Puerto Estrella, 0-5 m, 29 dic 2004, (fr), J. Betancur et al. 11230 (COL 510366); Uribia, Carpinteras, Bahía Portete, Cerca de Cabo de la Vela, 14 jul 1980, P. Brunch s.n. (HUA 15044); Uribia, Nazareth, Serranía de Macuira, 10 oct 1984, H. Cuadros 1981 (COL 285501, JBGP 3190); Fonseca, Ranchería, 175 m, 10 abr 1944, O. Haught 4065 (COL 21212); Uribia, Serranía de Macuira, 350 m, 1 sep 1975, A. Lugde 92 (COL 170786); Barrancas, Hato Nuevo, carretera Barrancos-Hato Nuevo, río Rancherío, 120 m, 30 abr 1988, n.v. "guamacho", F. J. Roldán 936 (COL 434351, HUA); Uribia, Waletpa, Cauce seco del Jasalu, 162 m, 17 may 2007, B.H. Rey-C. 397 (COL 535704); Manaure, carretera Maicao-Riohacha, Km 30 del cruce con la carretera Albania-Puerto Bolívar, 150 m, 5 may 1988, F.J. Roldán et al. 1025 (COL 441564, HUA 57856); Riohacha, alrededores de Guaramaralén, 10 m, 15 nov 1953, n.v. "Guamacho", Romero-Castañeda 4376 (COL 47948, UTMC 688); San Juan del Cesar, Rumbo a Villanueva, 11 Km de San Juan del César, C. Saravia 2084 (COL 98689); Uribia, Serranía de Macuira, región Jassai, en vecindades de la duna Arehuara, 4 mar 1963, C. Saravia T. 2324 (COL 98651); Uribia, Maicao: Ranchería Torinche, 18 oct 1963, C. Saravia 2868 (COL 114090); Riohacha, a 8 Km de Riohacha, sobre la carretera a Maicao, 20 abr 1964, C. Saravia T. 3684 (COL 117053); Manaure, altitud 3 m, carretera costera destapada, Riohacha, Cabo de la Vela, 1991, P. Silverstone 6203 (CUVC 25024); Barrancas, cerro de Cerrejón antes de la cota de 300 m, 17 nov 1909, P. Trujillo et al. 4381 (HUA 170742). **Magdalena:** Sierra Nevada de Santa Marta, 300 m, 19 jul 1948, F.A. Barkley & J. Araque Molina 24 (COL 44941); Santa Marta, Quinta de San Pedro Alejandrino, 15 abr 2004, H. García-Q & F. Ruíz 127 (UTMC 10136); Pueblviejo, Isla de Salamanca, en el Km 27, 19 jun 1970, n.v. "Guamacho", N. de López 446 (COL 236713); Santa Marta, Mamatoco, 4 mar 1948, R. Romero Castañeda 1122 (COL 32256); Pueblviejo, alrededores de Tasajera, 22 jul 1966, n.v. "guamacho", R.

Romero-Castañeda 10308 (COL 104780, UTMC 1825); Santa Marta, Cerros La Llorona, 21 may 2000, A. Barros & J. Jiménez 41 (UTMC 9565); Santa Marta, Cerros de Taganga, 31 may 2000, A. Barros & J. Jiménez 56 (UTMC 9559); Santa Marta, Parque Nacional Natural, Tayrona, A. Gentry 55504 (JBGP 5074); Santa Marta, Cerros de Taganga, 3 may 2000, J. Jiménez & A. Barros 57 (UTMC 9862); Santa Marta, Neguanje, 1 oct 2000, J. Jiménez & A. Barros 95 (UTMC 9869); Santa Marta, Neguanje, 16 oct 2000, J. Jiménez & A. Barros 110 (UTMC 9863); Pivijay, arroyo Caraballo n.v. "Guamacho", may 1996, W. Rodríguez & H. Sánchez 251 (HUA 109006); Pueblviejo, Isla de Salamanca, cerca del rincón de Majagualito, alrededores de Tasajera, 13 may 1966, M. L. Schnetter 4 (COL 104146); Santa Marta, 1896, H.H. Smith 1886 (COL 8318).

#### Especies excluidas

En 1944, L. Croizat indicaba como especies de presencia probable en Colombia, algunos taxones de *Pereskia* que crecen en países cercanos: *P. grandifolia* Haw. de Brasil, *P. humboldtii* Br. & Rose de Perú y *P. lychnidiflora* DC. de Mesoamérica (Croizat 1944) cuya presencia no ha sido confirmada.

Con posterioridad, en 1995, en la Flora Ilustrada de San Andrés y Providencia, González et al. (1995) registraron *P. grandifolia* Haw., citándola erróneamente como *Pereskia grandiflora* Haw., basándose en una mala identificación de una fotografía de *P. bleo*. Este aspecto ya aparece enmendado más tarde en Lowy (2000), con lo que la especie mencionada quedaría excluida de la Flora de Colombia.

Los resultados confirman la presencia de tres especies de *Pereskia* en Colombia, se revisa el material el material tipo conocido de *Pereskia colombiana* Britt. & Rose, actualmente bajo la sinonimia de *P. guamacho* y se amplía notablemente el conocimiento de la distribución y nombres comunes en Colombia de las especies *P. aculeata* y *P. bleo*. Por último, se discuten las referencias previas a la especie brasileña *P. grandifolia* Haw., descartándose su presencia en Colombia y se aportan ilustraciones, claves y mapas originales para facilitar el reconocimiento de las especies tratadas.

## LITERATURA CITADA

- Anderson EF. 2001 The cactus family. Portland, Oregon: Timber Press.
- Bernal R, Gradstein SR, Celis M, editores. c2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. En línea [Revisada en: 06 Jul 2017]. <http://catalogoplantascobolombia.unal.edu.co>
- Bernal R, Galeano G, Rodríguez A, Sarmiento H, Gutiérrez M. c2013. Nombres Comunes de las Plantas de Colombia. En línea. [Revisada en: 07 Jul 2017]. <http://www.biovirtual.unal.edu.co/nombrescomunes/>
- Bravo-H H, Arias-M S. c2011. Cactaceae. Flora de Mesoamerica Vol. 2(1). Missouri Botanical Garden. En línea. [Revisada en: 07 Jul 2017]. <http://www.tropicos.org/Name/42000071?projectid=3&langid=66>
- Bravo-Hollis H. 1978. Las Cactáceas de México. Vol. 1, segunda edición. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Britton NL, Rose JN. 1919. Cactaceae: descriptions and illustrations of plants of the cactus family. Washington: Carnegie Institution.
- Butterworth CA, Wallace RS. 2005. Molecular phylogenetics of the leafy cactus genus *Pereskia* (Cactaceae). *Syst. Bot.* 30(4):800–808. doi: <https://doi.org/10.1600/036364405775097806>.
- Carbonó-Delaho E, Barros-Barraza A, Jiménez-Vergara J. 2013. Cactáceas de Santa Marta, Magdalena. Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 37(143):177–187. doi: <http://dx.doi.org/10.18257/racefyn.2>.
- Croizat L. 1944. A check list of Colombian and presumed Colombian Cactaceae. *Caldasia* 2(9):337–355.
- Edwards EJ, Nyffeler R, Donoghue MJ. 2005. Basal cactus phylogeny: implications of *Pereskia* (Cactaceae) paraphyly for the transition to the cactus life forms. *Am. J. Bot.* 92(7):1177–1188. doi: <https://dx.doi.org/10.3732/ajb.92.7.1177>.
- Edwards EJ, Díaz M. 2006. Ecological physiology of *Pereskia guamacho*, a cactus with leaves. *Plant. Cell. Environ.* 29(2):247–256. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-3040.2005.01417.x>.
- Edwards EJ, Donoghue MJ. 2006. *Pereskia* and the Origin of the Cactus Life-Form. *Am. Nat.* 167(6):777–793. doi: <https://dx.doi.org/10.1086/504605>.
- [ESRI] Environmental Systems Research Institute. c2011. ArcGIS Desktop: Release 10.1. ESRI. Redlands, California, USA. [Revisada en: 20 Ene 2017]. <https://www.esri.com/es-es/home>
- Fernández-A JL. 2006. Nueva especie colombiana de *Browningia* (Cactaceae, Catoideae, Browningieae) potencialmente promisorio para el país. *Rev. acad. colomb. cienc. exact. fis. nat.* 30(114):19–30.
- Fernández-A JL. 2012. Cactaceae. En: Rangel-Ch JO, editor. Colombia Diversidad Biótica XII. La región Caribe de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Códice Ltda. p. 240–241.
- González F, Díaz J, Lowy J. 1995. Flora Ilustrada de San Andrés y Providencia. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje-Universidad Nacional de Colombia.
- Hunt DR. 2013. The New Cactus Lexicon Illustrations. Milborne Port: David Hunt Books.
- Hunt DR, Taylor NP, Charles G. 2006. The New Cactus Lexicon: descriptions and illustrations of the cactus family. Milborne Port: David Hunt Books.
- Leuenberger BE. 1986. *Pereskia* (Cactaceae). *Mem. New York Bot. G.* 41:1–141.
- Leuenberger BE. 1987. A preliminary list of Cactaceae from the Guianas and recommendations for future collecting and preparation of specimens. *Willdenowia* 16(2):497–510.
- Leuenberger BE. 2008. *Pereskia*, *Maihueia* and *Blossfeldia* – Taxonomic history, updates and notes. *Haseltonia* 14:54–93. doi: <https://doi.org/10.2985/1070-0048-14.1.54>.

### PARTICIPACIÓN DE AUTORES

SMEC, MN y JLFA concepción, diseño, toma de datos, revisión de materiales de herbario, análisis y escritura del manuscrito. JLFA revisión de materiales tipos, ECD: escritura del manuscrito.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los curadores de los herbarios nacionales y extranjeros (ANDES, CAUP, COAH, COL,

CUVC, HUA, JBPBG, UDBC, UIS, UTMIC y del exterior B, BM, E, K, MA, MO, NY, P, US y W), al Licenciado en Artes Visuales Omar Bernal Gacharná por la realización de las ilustraciones botánicas y a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena por el apoyo recibido durante el proyecto de investigación FONCIENCIAS “Revisión taxonómica del género *Pereskia* Mill. (Pereskioideae, Cactaceae) en Colombia”.

- Lowy P. 2000. Flora vascular terrestre del Archipiélago de San Andrés y Providencia. *Biota Colomb.* 1(1):109–124. doi: <https://doi.org/10.21068/bc.v1i1.59>.
- Nyffeler R. 2002. Phylogenetic relationships in the cactus family (Cactaceae) based on evidence from trnK/matK and trnL-trnF sequences. *Am. J. Bot.* 89(2):312–326. doi: <https://dx.doi.org/10.3732/ajb.89.2.312>.
- Rangel-Ch JO, Rivera O, Giraldo D, Parra C, Murillo JC, Gil I, Fernández-A JL, Sarmiento J, Galeano G, Bernal R, Suárez S, Botina JR, Morales ME, Berg C. 2004. Catálogo de espermatófitos del Chocó Biogeográfico. En: Rangel-Ch JO, editor. *Colombia Diversidad Biótica IV El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. p. 105–454.
- Romero-C R. 1969. *Frutas silvestres de Colombia Vol. 2*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Stevenson P, Quiñones MJ, Castellanos MC. 2000. *Guía de frutos de los bosques del río Duda, La Macarena, Colombia*. Bogotá: Netherlands Committee for IUCN. Giro Eds. Ltda.
- Thiers B. c2017. *Index Herbariorum*. A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. [Revisada en: 06 Jul 2017]. <http://sweetgum.nybg.org/sciense/ih/>
- Wallace RS. 1995. Molecular systematic study of the Cactaceae: Using chloroplast DNA variation to elucidate Cactus phylogeny. *Bradleya* 13:1–12. doi: <https://dx.doi.org/10.25223/brad.n13.1995.a1>.