

REVALIDACIÓN DE *RUAGEA TOMENTOSA* CUATR. (MELIACEAE)

por

María Eugenia Morales-Puentes*

Resumen

Morales-P., M. E. Revalidación de *Ruagea tomentosa* Cuatr. (Meliaceae). Rev. Acad. Colomb. Cienc. 24(93): 499-503. 2000 ISSN 0370-3908.

Se revalida *Ruagea tomentosa* Cuatr., como un taxón definido con base en el análisis de caracteres morfológicos. Se estudiaron 28 caracteres que diferencian a ésta especie de *R. pubescens* Karst. Además se describen y discuten las diferencias entre los taxones y se presenta su distribución geográfica, una clave que los separa y algunos aspectos ecológico de los mismos.

Palabras clave: *Ruagea*, Meliaceae, Colombia, nomenclatura, taxonomía.

Abstract

Ruagea tomentosa Cuatr. is revalidated as a species based on an analysis of morphological characters. Twenty eight characters distinguish the species from *R. pubescens* Karst. Additionally the distributions and some ecological aspects of the two species are reported.

Key words: *Ruagea*, Meliaceae, Colombia, nomenclature, taxonomy.

El género *Ruagea* Karst. comprende siete especies distribuidas desde América Central hasta América del Sur desde el nivel del mar hasta los 3380 m, especialmente en las regiones montañosas de la cordillera de los Andes. Las características más sobresalientes del género *Ruagea* son: hojas imparipinnadas; prefloración quincuncial con sépalos libres; flores unisexuales, pentameras; tubo estaminal cilíndrico; ovario 3(-4) carpelar; fruto en cápsula loculicida que se abre en 2-3 valvas; semillas con sarcotesta basal,

carnosa o con un arilo parcialmente libre (Morales-Puentes 1997, Palacios 1994, Pennington & Styles 1975).

Ruagea tomentosa Cuatr. fue señalada por Pennington, Styles & Taylor (1981) como una especie dudosa; según este estudio los únicos caracteres propios de la especie son: folíolos cartáceos con ápice agudo, venación terciaria prominente y flores con ovario pubescente. Mediante la comparación; estudio morfológico y la revisión de colecciones de los herbarios COAH, COL, CUVC, HUA,

* Biología M.Sc. Profesora Asistente, Herbario UPTC, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Apartado Aéreo: 1094, Tunja. E-mail: mmorales@donato.uptc.edu.co

TULV, VALLE y Herbario Forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDBC), se presentan 28 caracteres distintivos los cuales permiten validar a *R. tomentosa* como un taxa definido.

Ruagea pubescens Karst., Fl. Columb. 2:51, pl.126. 1863. Figura 1.(A-E).

Tipo: VENEZUELA. Aragua: Colonia Tovar, Karsten s.n. (Holótipo W-n.v.; isótipos F-n.v., LE-n.v.).

Guarea ruagea C. DC. in A. & C. DC. Monogr. Phan. 1:577. 1878

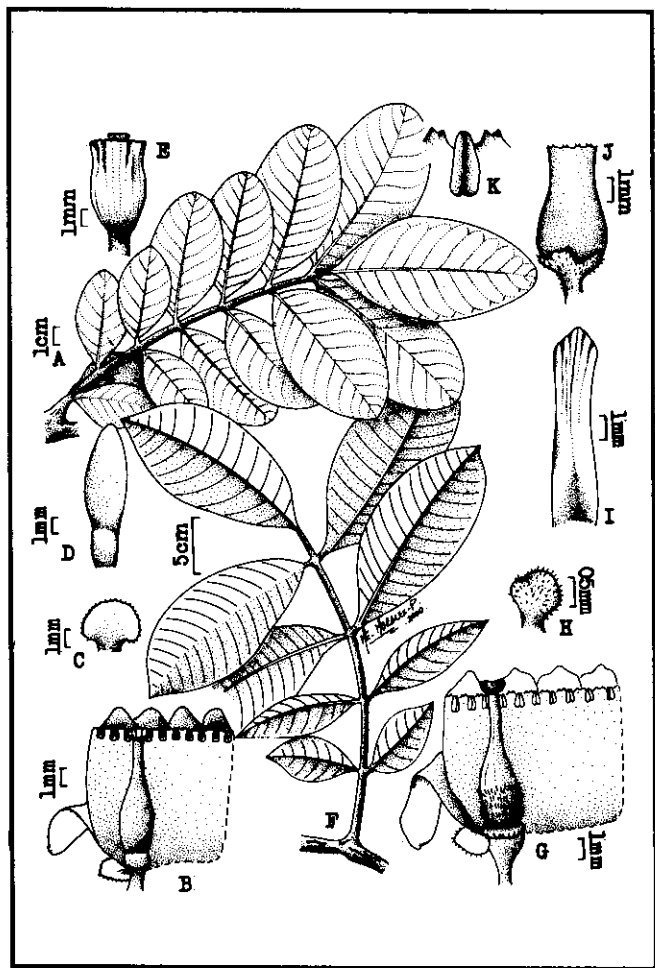


Figura 1. *Ruagea pubescens* Karst. A. Hoja; B. Flor en corte longitudinal; C. Sépalo; D. Pétalo; E. Vista externa del tubo estaminal (A. de Betancur et al. 4033 (COL); B-E. de Idrobo & Jaramillo 1682, (COL)). *Ruagea tomentosa* Cuatr. F. Hoja G. Flor en corte longitudinal; H. Sépalo; I. Pétalo; J. Vista externa del tubo estaminal; K. Detalle de la antera y ápice del tubo estaminal (F-K. del isótipo Cuatrecasas 21988, (VALLE)).

Guarea mollicoma Pittier, Contrib. Fl. Venez., Arb. Arbust. Venez. 28.1923.

Ruagea mollicoma (Pittier) Harms, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 9: 427. 1925.

(Pennington, Styles & Taylor 1981).

Arboles entre 7-15(-20) m altura. Corteza gris con tintes rosados hasta marrones. Ramillas pubescentes. Hojas imparipinnadas 13-30 cm largo, raquis terete y pecíolos semiteretes. Pares de folíolos (5-) 7-11 (-13) por hoja (el folíolo terminal de mayor tamaño); pecíolulos 5-12 mm largo (el pecíolulo del folíolo terminal hasta 23 mm largo). Folíolos opuestos, elipsoides, obovados hasta ampliamente obovados, coriáceos, verdes con tintes amarillentos, lustrosos, 10-20 cm largo x 5-9 cm ancho, ápice redondo u obtuso, base asimétrica o cuneada, margen fuertemente revoluta; envés densamente puberulento hasta tomentoso; venas secundarias 10-15 pares arqueadas o paralelas y visibles. Inflorescencia axilar en panícula, 25-30 cm largo, pubescente hasta tomentosa. Pedicelos 1-2 mm largo. Flores 5-meras, 10 mm de largo, verdes con tintes blanquecinos, aromáticas; cáliz cilíndrico, los sépalos ovados o agudos, 1-1.5 mm largo, pubescentes o subglabros; pétalos lanceolados, 9 mm largo, ápice agudo hasta redondo, base recta y estrecha, glabros; tubo estaminal cilíndrico, glabro, corto (5-7 mm largo x 3-3.5 mm ancho), apicalmente crenado, base angosta; 10 anteras, 1.5-1.7 mm largo, sésiles y glabras; el pistilo 7.2-8 mm de largo; nectario corto-estipitado, glabro; ovario 3(-4)-carpelar, glabro, 2 óvulos por carpelo, elipsoide, base estrecha; estilo corto y glabro; estigma discoide. Fruto globoso, 2-4.5 cm diámetro, liso, verde con tinte marrón claro, al madurar con tinte anaranjado, lenticelas claras y pálidas, ápice cortamente estipitado o redondo, base redonda hasta aguda; dehiscencia en 3 valvas y con 1 semilla por carpelo. Semillas rodeadas por una sarcotesta, carnosa, anaranjada y lustrosa (Morales-Puentes 1997).

Distribución y Hábitat:

En las regiones montañosas de Colombia, Venezuela y Ecuador. En Colombia se presenta en las regiones Andina, Amazónica (sector norte, en el departamento de Caquetá), Pacífica (Cauca y Valle) y Atlántica en el departamento del Magdalena entre los 1700-2800 msnm en los bosques andinos y subandinos. Crece en hábitats muy húmedos a orillas de ríos y en bosques riparios; esta especie se encuentra asociada con *Cecropia* sp., *Weinmannia* sp., *Allophylus* sp., *Cyathea* sp., *Quercus humboldtii* y *Billia colombiana* (Boyacá, Betancur et al. 4033, 4251).

Especímenes examinados

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Betania, Vereda Pedral Arriba, vertiente derecha quebrada La Bramadora, 2000-2300m, 15 feb 1997, *Sánchez et al. 3607 (COL)*; Corregimiento La Blanquita, Región de Murrí, Vía a la Blanquita, 14 jul 1988, *Callejas et al. 6856 (HUA)*; igual localidad, 12 oct 1987, *Brant & Martínez 1320 (HUA)*; Finca La Lola, división entre los municipios de Frontino y Urrao, Parque de las Orquídeas, 16 jun 1981, *Escobar et al. 1777 (HUA)*; Frontino-Nutibara, río Cuevas, 2070m, 17 oct 1986, *Sánchez et al. 443 (HUA)*; Medellín, El Peñasco, sitio manantial, 9 mar 1990, *Betancur et al. 1790 (HUA)*; Valdivia, Vereda San Fermín, 22 mar 1988, *Callejas et al. 6156 (HUA)*; Yarumal-Ventanas, 2200m, 2 dic 1984, *Orozco et al. 1337 (COL)*. **BOYACÁ:** Corinto Vereda Comijoque, 2150-2200m, mar 1980, *Rangel et al. 2273 (COL)*; Duitama, Corregimiento El Carmen, Vereda Santa Elena, finca La Sierra, 2480m, 10 nov 1993, *Betancur et al. 4251 (COL)*; Pajarito, Hoya del río Cusiana en Rancherías, 1700m, 24 feb 1954, *Idrobo & Jaramillo 1610 (COL)*; Villa de Leyva, Santuario de Flora y Fauna de Iguaque, cabaña de Carrizal, 2740m, 23 mar 1993, *Betancur et al. 4033 (COL)*. **CAQUETÁ:** carretera Florencia-Suaza, km 47, 18 nov 1993, *Ramírez et al. 5221 (COAH)*. **CAUCA:** Municipio de Muncique, El Tambo, Vereda La Romelia, Parque Nacional Natural Munchique, vía al km 81, 5 jun 1989, *Devia 2759 (TULV)*; Igual localidad, Quebrada Charco Azul, 2570m, 20 jul 1993, *Velayos et al. 6969 (COL)*. **CUNDINAMARCA:** Cabecera río Subia, cerca a El Soche, 2500-2700m, 17 dic 1954, *Idrobo & Jaramillo 1682 (COL)*; Cabrera, Vereda Núñez, 2400-2500m, 25 ago 1985, *Morales et al. 501 (COL)*; igual localidad, 2400m, 28 ago 1985, *Morales et al. 539 (COL)*; San Antonio de Tequendama, Vereda Chicaque, Parque Nacional Montañas de Chicaque, 2160-2400m, 15-ene-1991, *Escallón & Sánchez 102 (COL)*; San Francisco, Vereda Sabaneta, 2600m, feb 1968, *Hirshel s.n. (COL)*. **HUILA:** La Plata, Vereda Agua Bonito, finca Merenberg, 2200-2300m, 21 jul 1975, *Díaz et al. 770 (COL)*; igual localidad, 27 mar 1976, *Steven & Gaulin 120 (COL)*. **MAGDALENA:** Alrededores de Yerbabuena, 2000m, 26 ene 1959, *Romero-C. 7069 (COL)*. **NORTE DE SANTANDER:** Región de Sarare, entre el alto del Loro y el alto de Santa Inés, 1800-2200m, 18 oct 1941, *Cuatrecasas et al. 12404 (COL)*; igual localidad, 10 nov 1989, *Gentry et al. 5468 (COL)*. **QUINDIO:** Municipio Circasia, Vereda Los Pinos, Finca Villa Ligia, 1765m, 28 dic 1989, *Velez et al. 927 (COL)*. **RISARALDA:** entre la Pastora y Ceilán, 2400m, 22 dic 1989, *Franco et al. 2831 (COL)*; La Pastora, Reserva Ucumarí, 2620m, 13 oct 1989, *Gentry et al. 5613 (COL)*;

igual localidad, 2610m, 11 nov 1989, *Gentry et al. 5468 (COL)*; igual localidad, *Gentry et al. 5683 (COL)*. **TOLIMA:** Hoya río Combeima, El Silencio, 2600-2800m, 3 mar 1969, *Cuatrecasas & Echeverry 27634 (COL)*. **VALLE:** El Cairo, 29 dic 1986, *Silverston et al. 2737 (CUVC)*; Finca Zingara, km 18, entre carretera Cali-Buenaventura, km 4 vía Dapa, Corregimiento La Elvira, 1900m, 15 jul 1996, *Giraldo-C. & Corrales 754 (COL)*; Municipio Queremal, km 52, 3 dic 1971, *Mahecha 848 (UDBC)*.

Ruagea tomentosa Cuatr., Fieldiana, Bot. 27 (1): 80-81. 1950 Figura 1 (F-K).

Tipo: COLOMBIA. VALLE: Hoya del Río Cali, *Cuatrecasas 21988 (Holótipo F-n.v.; isótipo VALLE)*.

Arboles. Corteza grisácea. Ramillas densamente tomentosas. Hojas imparipinnadas, 35-40 cm de largo, raquis terete y peciolo redondo. Pares de folíolos 4-5 por hoja; peciólulo 5-7 mm largo (el peciólulo del folíolo terminal entre 19-26 mm de largo). Folíolos opuestos, oblanceolados, cartáceos, verde mate hasta amarillentos, 8.2-17.6 de largo x 5.9-7.7 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, base oblonga hasta cuneada, margen entera, no revoluta; envés densamente pubescente; venas secundarias 14-20 pares arqueadas, poco visibles. Inflorescencia axilar en panícula, 5-10 (-17) cm largo, densamente pubescentes y estriadas. Flor sésil o pedicelada, los pedicelos 2-5 mm largo. Flores pentameras, 10 mm largo, verdosas; cáliz urceolado, los sépalos orbiculares, 1 mm largo, densamente ciliados; pétalos angostamente oblongos, 6-9 mm largo, ápice acuminado, base ancha, glabros; tubo estaminal cilíndrico, glabro, 6.5 mm largo x 3-4 mm ancho, con proyecciones bífidas apicales intercaladas con las anteras, base ensanchada; 10 anteras, 1 mm largo, sésiles, glabras; el pistilo 6.5-7 mm de largo, sobresaliendo con respecto al tubo estaminal; nectario anular glabro rodeando la base del ovario; ovario 3-carpelar, viloso, 2 óvulos por carpelo, piriforme, base amplia, región basal densamente vilosa; estilo glabro; estigma discoide con depresiones en la parte superior central. Fruto subgloboso, 1-1.5 cm largo, marrón claro con lenticelas oscuras y tinte pardo, ápice apiculado, base abruptamente angosta (*Cuatrecasas 1950, Morales-Puentes 1997*).

Distribución y Hábitat:

Especie endémica de Colombia. Se distribuye en los departamentos del Valle, Boyacá y Cundinamarca entre los 1750-2260 msnm, en bosque Andino.

Tabla 1. Comparación entre *Ruagea pubescens* Karst. y *R. tomentosa* Cuatr

Carácter	<i>Ruagea pubescens</i> Karst.	<i>Ruagea tomentosa</i> Cuatr.
Ramillas	Pubescentes	Densamente tomentosas
Largo de la hoja	13 - 30 cm	35 - 40 cm
Largo de los peciólulos laterales	2 - 5 mm	5 - 7 mm
Pares de folíolos por hoja	(5-)7-11 (-13)	04-May
Forma del folíolo	Elíptico, obovado a ampliamente obovado	Oblanceolado
Apice del folíolo	Redondo u obtuso	Agudo o acuminado
Margen del folíolo	Fuertemente revoluta	No revoluta
Consistencia	Coriácea	Cartácea
Largo de la inflorescencia	25 - 30 cm	5-10 (-17) cm
Forma del cáliz	Cilíndrico	Urceolado
Forma de los sépalos	Ovados hasta agudos	Orbiculados
Largo de los sépalos	1 - 1.5 mm	1 mm
Indumento de los sépalos	Pubescentes hasta subglabros	Densamente ciliados
Forma de los pétalos	Lanceolados	Angostamente oblongos
Largo de los pétalos	9 mm	6-9 mm
Apice de los pétalos	Agudo hasta redondo	Acuminado
Base de los pétalos	Estrecha	Ancha
Apice del tubo estaminal	Crenado	Corto; bifido intercalado con las anteras
Base del tubo estaminal	Angosta	Ensanchada
Anteras	1.5 - 1.7 mm, con un corto apéndice basal	1 mm, sin apéndice
Longitud del pistilo	7.2 mm	6.5 - 7 mm
Forma del ovario	Elipsoide	Piriforme
Base del ovario	Estrecha	Ensanchada
Indumento del ovario	Glabro	Parte media basal densamente vilosa
Estigma	Sin depresión	Depresión en el centro
Forma del fruto	Globoso	Subgloboso
Apice del fruto	Cortamente estipitado hasta redondo	Apiculado
Base del fruto	Redonda hasta ligeramente aguda	Abruptamente angosta

Especímenes examinados

COLOMBIA. BOYACÁ: Municipio La Victoria, alto Chapón, carretera hacia Aposentos, 1570m, 27 jul 1984, Orozco et al. 1257 (COL). **CUNDINAMARCA:** Municipio de Sasaima, Vereda San Bernardo, La Marfa entre las quebradas La Marfa y La Victoria, 1750-1948m, 23 ene 1948, García-B. 12557 (COL).

A continuación se presenta una clave con los caracteres más importantes que permiten diferenciar a *Ruagea tomentosa* de *R. pubescens*:

1. Hojas con (5-)7-11(-13) pares de folíolos, 13-30 cm de longitud. Inflorescencias 25-30 cm de largo. Flores con cáliz cilíndrico, sépalos ovados hasta agudos, 1-1.5 cm de largo; ovario glabro *R. pubescens*
1. Hojas con 4-5 pares de folíolos, 35-40 cm de longitud. Inflorescencias 5-10(-17) cm de largo. Flores con cáliz urceolado, sépalos orbiculados, 1 cm de largo; ovario densamente viloso en la porción media basal *R. tomentosa*

Pennington, Styles & Taylor (1981), en su estudio para el neotrópico presentan a *Ruagea tomentosa* como una especie dudosa y muy semejante a *R. pubescens*. Después de la revisión de estos taxones se presenta además de la clave, un cuadro comparativo, donde se contrastan cerca de 28 caracteres los cuales la hacen una especie definida, pese a que su rango altitudinal se sobrepone con *R. pubescens*. Las características más relevantes de *R. tomentosa* son: La hoja es más larga (35-40 cm largo vs. 13-30 cm largo en *R. pubescens*), pecíolulos con mayor longitud (5-7 mm largo vs. 2-5 mm largo en *R. pubescens*), con indumento muy visible (densamente tomentoso vs. pubescente en *R. pubescens*). Igualmente la forma de los

folíolos es homogénea, usualmente oblanceolados con ápice agudo o acuminado, la inflorescencia es corta (5-10 (-17) cm larga vs 25-30 cm larga en *R. pubescens*) y estriada; las flores poseen sépalos orbiculados y con margen densamente ciliada; el tubo estaminal presenta apicalmente apéndices bifidos, que se alternan con las anteras; las anteras presentan proyección apical del conectivo y la parte media basal del ovario es densamente vilosa (Tabla 1, Figura 1 (F-K)).

Agradecimientos

Al grupo de Botánica Económica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia por su apoyo y financiación, especialmente a los profesores Pablo Leyva y Cristina Garzón. Igualmente a los profesores Gustavo Lozano (q.e.p.d.) y Terence Pennington por sus asesorías y correcciones. A los directores de los herbarios: J. L. Fernández (COL), P. Silverston (CUVC), R. Fonnegra (HUA), D. Cárdenas (COAH), W. Devia (TULV), E. Escobar (VALLE) y R. Cortés (UDBC) por permitir la revisión de las colecciones.

Bibliografía

- Cuatrecasas, J. 1950. Meliaceae. Studies in South American Plants-II. Fieldiana, Bot. 27(1):80-81.
- Morales-Puentes, M. E. 1997. Estudio de la familia Meliaceae y su potencial de uso para Colombia. Tesis de maestría. Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá.
- Palacios, W. A. 1994. Especies nuevas de Meliaceae del Ecuador y áreas adyacentes. Novon 4(2):155-164.
- Pennington, T. D., B. T. Styles & D. A. Taylor. 1981. Meliaceae. Fl. Neotrop. Monogr. New York. 28: 1-470.
- Pennington, T. D. & B. T. Styles. 1975. A Generic monograph of the Meliaceae. Blumea 22: 419-540.