

**SE INFORMA UNA NUEVA ESPECIE DE *Mauria* (ANACARDIACEAE)
EN PACHO, CUNDINAMARCA, COLOMBIA**

**WE REPORT A NEW SPECIES OF *Mauria* (ANACARDIACEAE)
IN PACHO, CUNDINAMARCA, COLOMBIA**

ENRIQUE RENTERÍA ARRIAGA*

RESUMEN

En el desarrollo del proyecto de investigación sobre el género *Mauria* de Colombia, realizado con patrocinio de Colciencias, se identificaron varias especies nuevas; una de ellas, *Mauria garciae*, encontrada en Pacho, Cundinamarca, se describe en el presente artículo. Como resultado de esta investigación, pasaron de 11 a 14 las especies conocidas en la flora colombiana. Aunque fenéticamente se muestra aislada, las especies más relacionadas son *M. dugandii* y *M. glauca* (coef. 0.8061); filogenéticamente las especies más afines son *M. cuatrecasasii* y *M. obtusifolia*, que se diferencian por poseer foliolos mayores, peciolo de mayor longitud, ápice retuso, base atenuada, menor número de nervaduras, 3-4 estigmas. Los estomas son paracíticos, con cuatro células subsidiarias y cuatro rebordes periestomales que se unen y forman la pieza denominada «T», estructura que se presenta en *M. glauca*. El tipo de cera que recubre la superficie se dispone en forma de gránulos. Los granos de polen son pequeños (23.6 micras en vista ecuatorial), eublados (relación P/E igual a 0.7), tricolporado (poro 2.9 micras por 3.9 micras) y la exina es muy foveolada; estos microcaracteres facilitan la diferenciación de las especies afines.

Palabras clave: *Mauria garciae*; Pacho; Cundinamarca; Anacardiaceae; Colombia.

ABSTRACT

Within the project with sponsorship Colciencias on gender *Mauria* of Colombia, were found several species that we want to publish one of these new species as a result of this investigation. *Mauria garciae* found in Pacho, Cundinamarca, is one of three new species were found for the flora Colombiana, Colombia prior to this research reported only 11 species are now 14. Phenetic though, is isolated, the most closely related species are *M. dugandii* and *M. glauca* (coefficient 0.8061), phylogenetically related species are more *M. cuatrecasasii* and *M. obtusifolia* of which can be distinguished by having leaflets larger, longer petioles, retusa apex, attenuated base, fewer ribs, stigmas 3-4 paracytic are also stomata with 4 subsidiary cells and periestomales edges that join to form the piece known as «T» structure that is *M. glauca*. The type of wax that coats the surface is available in the form of granules. The pollen grains are small (23.6 microns in equatorial view), eublados (P/E equal to 0.7), tricolporado (pore 3.9 micron by 2.9 micron) and the exine is foveolada, this facilitates microcaracteres differentiation of related species.

Keywords: *Mauria garciae*; Pacho; Cundinamarca; Anacardiaceae; Colombia.

INTRODUCCIÓN

El género *Mauria* Kunth es un grupo neotropical originario de los Andes compuesto por 25 especies; su mejor representación se encuentra en Perú (Macbride 1951) con 15 especies y en Colombia (Rentería 1988) con 14. La distribución de *Mauria* en Colombia abarca la región comprendida por las tres cordilleras y la Sierra Nevada de Santa Marta,

entre los 1400-3200 msnm. Kunth (1824) publicó a *Mauria* como nuevo género de la familia Terebinthaceae, luego publicó dos especies *Mauria simplicifolia* y *Mauria heterophylla* (Kunth 1825). Varios autores tuvieron que ver con el estatus del género, entre ellos tenemos a Lindley (1831), Endlicher (1836), Poeppig (1845), Tulasne (1846), Turzaninow (1858) Benth y Hooker (1852), Marchan (1869), Engler (1876, 1883), Smith

* Grupo de Investigación en Biosistemática, Universidad Tecnológica del Chocó «Diego Luis Córdoba», Quibdó, Chocó, Colombia. e-mail: enriquerenteria111@gmail.com enriquerenteria111@hotmail.com
Fecha de recibido: Abril 21, 2009 Fecha de aprobación: Septiembre 19, 2009

(1897), Loesner (1906), Herzog (1909), Standley (1930, 1937, 1947), Barkley (1942, 1947, 1957) y Cuatrecasas (1955). Después del trabajo de Engler (1883) sólo se ha realizado una revisión taxonómica del género *Mauria* (Rentería 1988).

Las características principales de *Mauria* son: árboles o arbustos, hojas simples o compuestas, flores completas y perfectas, con dos veces el número de estambres que de pétalos, fruto drupa con endocarpio semejante a pergamino, ovario superior con un celda, semilla suspendida y nectario entre los estambres y el ovario.

Esta publicación es resultado del proyecto de investigación denominado como *Mauria* de Colombia, que se realizó con financiación de Colciencias (97089-1-82), Jardines Botánicos de Missouri y Medellín y la Universidad de Antioquia, donde se realizó un arduo trabajo de campo. Se utilizó toda la información disponible en morfología interna y externa, química, dendrología y palinología, con el auxilio de técnicas modernas como el microscopio electrónico de barrido y el computador; se efectuó además un cuidadoso trabajo de campo, requisito indispensable para facilitar la caracterización del género y sus especies, establecer su distribución, conocer su ecología, cuantificar la relación entre las especies e interpretar su filogenia. *Mauria garciae* constituye una de las tres especies nuevas encontradas para la flora colombiana, con las que aumenta de 11 a 14 el número de especies conocidas en Colombia (Rentería 2008, 2009).

Mauria Garciae Rentería n sp.

Tipo. Colombia; Cundinamarca: Pacho, Hacienda Patasía, 5-6 agosto, 1947, García-Barriga fl (COL)!

Diagnosis. Arbor, resina odorata, folia alterna, composita, imparipinnata, 3-4 pares foliolorum, apex retusus, basis attenuata, cera protegens superficiem tamquam granula disposita; 3-4 stigmata. Stomata paracitica, 4 cellulae subsidiariae, 4 margines

peristomaticae colligantes ad formandam structuram sic dictan «T». Pollen parvum, euoblatum, tricholporatum et exinium valde fovealatum.

Descripción. Árbol, 10 m de altura, ramas con médula abundante, resina olorosa, hojas alternas, opuestas, compuestas, imparipinadas; raquis 10-12 cm de longitud, subterete, pubérculo; foliolos 2-3 pares, opuestos, ovados oblongos, peciólulo 3-4.2 mm de longitud, subterete, pubérculo; 11-17 cm de longitud por 5.5-7.5 cm de ancho, papiraceos, ápice retuso, base atenuada-oblicua, margen entero, nervaduras primaria y secundarias prominentes en el envés, impresas en el haz; nervaduras secundarias 10-14 pares, semiparalelas, bifurcadas antes de llegar al margen. Inflorescencia terminal y axilar, paniculada, sericea; bracteas triangulares, ciliadas, coriacea, 1-2 mm de longitud. Flor pedicelada, estivación valvar; cáliz verde, ciliado externamente, lóbulos 5, deltoides; corola amarilla; pétalos 5 lanceolados, coriáceos, 1.2-2 mm longitud, ápice agudo, base truncada; estambres 10, filamento circular, 1-2 mm longitud; estilo circular, 2 mm de longitud; estigma 3-4, capitado, nectario amarillo con 10 creaciones.

Etimología. Esta especie se dedica al botánico colombiano, doctor Hernando García Barriga, ejemplo para nuestras generaciones.

Distribución: Se conoce sólo la localidad del tipo, es decir, en Pacho, Cundinamarca, en alturas que oscilan entre los 2000-3000 msnm.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS

Aunque fenéticamente, se muestra aislada, las especies más relacionadas son *Mauria dugandii* y *M. glauca* (coef. 0.8061); filogenéticamente las especies más afines son *M. cuatrecasasii* y *M. obtusifolia* (Rentería 1988) que se pueden diferenciar por poseer foliolos mayores, peciolos de mayor longitud, ápice retuso, base atenuada, menor número de nervaduras y 3-4 estigmas. Los estomas

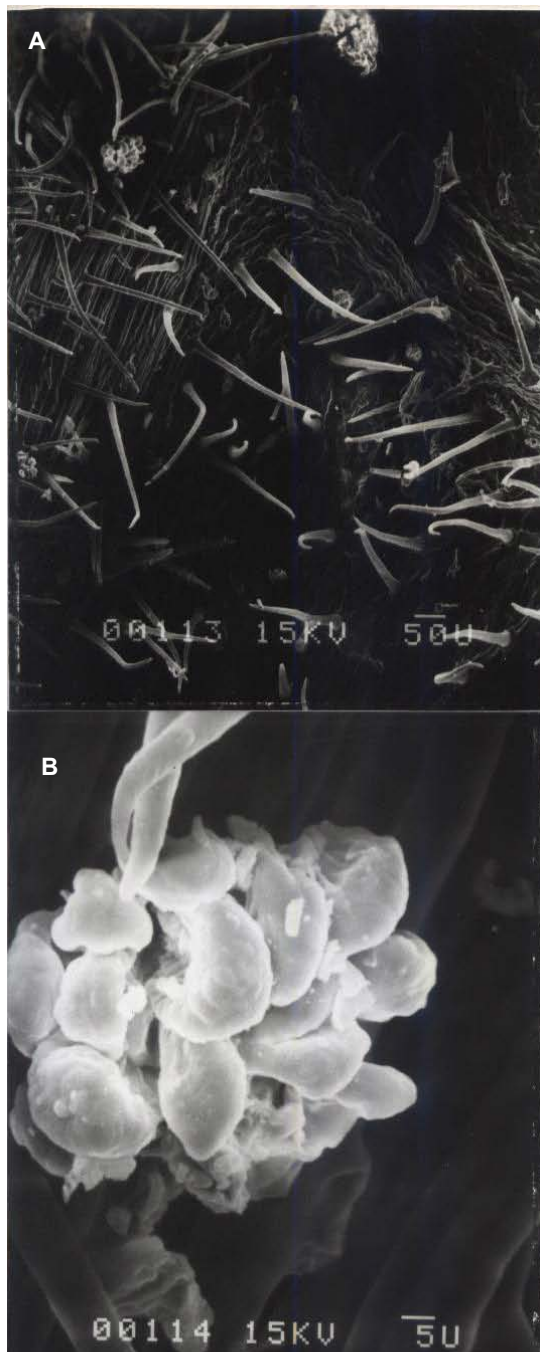


Figura 1. Fotografía microscopio electrónico de barrido del envés de *Mauria garciae nsp.* (García-Barriga 12496). A. Pubescencia (X1000). B. Papilas de cera (agrupamiento de gránulos de cera X3000).

son paracíticos, con cuatro células subsidiarias y cuatro rebordes periestomales que se unen formando la pieza denominada «T», estructura que se presenta en *M. glauca* (Figuras 2 y 3). El tipo de cera

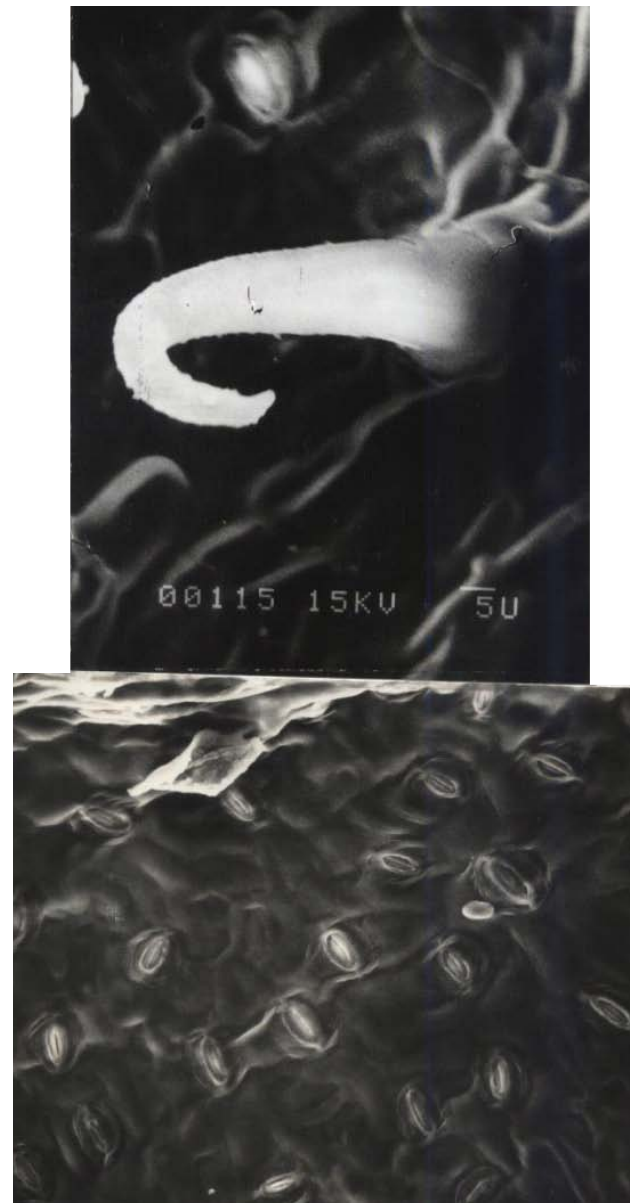


Figura 2. Fotografía microscopio electrónico de barrido del envés de la hoja de *Mauria garciae nsp.* (García-Barriga 12496). A. Tricomas (X1500). B. Estomas y células subsidiarias (X1500).

que recubre la superficie se dispone en forma de gránulos (Figura 1).

Los granos de polen son pequeños (23.6 micras en vista ecuatorial), eublados (relación P/E igual a 0.7), tricolporado (poro 2.9 micras por 3.9 micras) y la exina es muy foveolada (Figura 4); estos microcaracteres facilitan la diferenciación de las especies afines.



Figura 3. Fotografía microscopio electrónico de barrido, envés de la hoja de *Mauria garciae* n.sp. (García-Barriga,12496). A. Estomas con un ángulo de 60°C (X2700). B. Estoma parásítico con rebordes periestomatales (X4200).



Figura 4. Fotografía microscopio electrónico de barrido, mostrando el polen de *Mauria garciae* n.sp. (García-Barriga 12496). A. Vista ecuatorial (X1500). B. Vista polar (X1500).

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce y agradece la valiosa asesoría científica de los doctores Enrique Forero (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá) y Alwin H. Gentry (Missouri Botanical Garden, qepd); Jorge Víctor Crisci (Universidad de La Plata, Argentina), sus colaboradores y al centro de estudios superiores para el procesamiento de la información; Walter Lewis (Universidad de Washington, St. Louis, Missouri) y su grupo de técnicos, por facilitar su laboratorio y equipos para realizar el análisis polínico y de estomas en el microscopio de luz y electrónico de barrido; Peter Raven por proporcionarme la oportunidad de permanecer seis meses en el Jardín Botánico de Missouri y utilizar su laboratorio, biblioteca, toma de fotografías electrónicas durante mi permanencia en esta institución. También son merecedores de reconocimiento el profesor Roberto Jaramillo; el doctor Álvaro Fernández-Pérez (qepd), la ingeniera agrónoma Olga Salazar de Benavides, licenciado Edgar Bonilla, el ingeniero agrónomo Carlos Nates y el doctor Tom Croat, quienes colaboraron en el trabajo de campo; al profesor Fernando Echeverri y la bióloga Blanca Luz Mejía por su colaboración al realizar un estudio preliminar de la química de algunas especies de *Mauria*. Para la realización de este trabajo se contó con la colaboración de las siguientes entidades: COLCIENCIAS (Proyecto N° 97089-1-82), Jardín Botánico de Medellín, Jardín Botánico de Missouri, Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de la Plata, Argentina, a quienes expreso mis sinceros agradecimientos, lo mismo que para los directores y curadores de los siguientes herbarios por facilitarme los ejemplares (incluyendo los tipos): BM, BR, C, COL, F, G, K, JUAM, MA, MEDEL, MO, NY, P, S y W. Al grupo de investigación de biosistemática, al semillero de sistemática de flora chocona y a la UTCH por alentarme a realizar esta publicación.

LITERATURA CITADA

- Barkley, F. A.** 1942. A key genera of the Anacardiaceae. *Am Midl Nat.* **28**: 465-74.
- Barkley, F. A.** 1947. Specimen of *Mauria*. *Bull Torr Bot Club.* **74** (1): 77-80.
- Barkley, F. A.** 1957. Generic key to the Sumac family (Anacardiaceae). *Llodia.* **20** (4): 255-65.
- Bentham, G., J.D. Hooker.** 1862. *Genera Plantarum* **1**: 415-28
- Cuatrecasas, J.** 1955. Taxonomic notes on neotropical trees. *Tropical Woods.* **101**: 12-3.
- Endlicher, S.** 1836. *Genera Plantarum* 1130-6.
- Engler, A.** 1876. *Anacardiaceae*. En: Mart. Fl. Bras. 12 pt. 390.
- Engler, A.** 1883. *Anacardiaceae. Monogr Phaner.* **4**: 325-31.
- Herzog, Th.** 1909. *Anacardiaceae. Fedde Rep.* **7**: 60-1.
- Kunth, C. S.** 1824. Terebinthacearum genera. *Ann Sci Nat.* **2** (36): 333-66.
- Kunth, C. S.** 1825. Kunth in Humboldt & Bonpland. *Nov gen sp* **2**: 1.
- Lindley, J.** 1831. Introduction to the natural system of botany. 125-7.
- Loesner, Th.** 1906. *Anacardiaceae Andinae. Bot Jahrb.* **37**: 570-5.
- Macbride, J. F.** 1951. Flora of Perú. *Anacardiaceae. Field Mus Nat Hist Bot.* **13**: 238-58.
- Marchand, L.** 1869. *Revision du groupe des Anacardiaceés.* Paris. p.165.
- Poeppig, E. F.** 1845. *Anacardiaceae*. En: Poeppig, E.F., A. Engler. *Nov Gen. et sp.* **3**: 77.
- Rentería, E.** 2008. Nueva especie de *Mauria* (Anacardiaceae) para Colombia. *Bioetnia.* **5** (2): 90-5.
- Rentería, E.** 2008. b. Una nueva especie de *Mauria* (Anacardiaceae) del Cauca. Colombia. *Investigación, Biodiversidad y Desarrollo.* **27** (1): 26-30.
- Rentería, E.** 1988. *Revisión de las especies colombianas del género Mauria kunth.* Tesis de Maestría, Bogotá, DC: Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia.
- Smith, D.** 1897. Artículo *Bot Gaz.* **23**: 3.
- Standley, P. C.** 1930. The woody plants of Honduras. *J Arnold Arb.* **11**: 33.
- Standley, P. C.** 1937. Flora of Costa Rica. *Anacardiaceae. Field Mus Nat Hist Bot.* **18**: 627-8.
- Standley, P. C.** 1947. Flora of Guatemala. *Anacardiaceae. Field Mus Nat Hist.* **24** (6): 177-95.
- Tulasne, L.R.** 1846. Plantes Nouvelles de la Colombia. *Anacardiaceae. Ann Sci Nat Bot. ser.* **3** (6): 362-8.
- Turczaninow, N.** 1858. *Anacardiaceae. Bull Soc Nat Moscow.* **31** (1): 467-8.