



Anales del Jardín Botánico de Madrid

ISSN: 0211-1322

anales@ma-rjb.csic.es

Consejo Superior de Investigaciones

Científicas

España

Sánchez Montano, Roberto; Fernández Alonso, José Luis  
Novedades en el género *perrottetia* (celastraceas)  
Anales del Jardín Botánico de Madrid, vol. 58, núm. 1, 2000, pp. 109-116  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55658106>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## NOVEDADES EN EL GÉNERO *PERROTTETIA* (CELASTRACEAE)

por

ROBERTO SÁNCHEZ MONTAÑO & JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ-ALONSO

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

Apartado 7495. Santafé de Bogotá D.C. (Colombia).

e-mail: jlfern@ciencias.ciencias.unal.edu.co

### Resumen

SÁNCHEZ MONTAÑO, R. & J.L. FERNÁNDEZ-ALONSO (2000). Novedades en el género *Perrottetia* (Celastraceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1): 109-116.

Se describen e ilustran tres especies nuevas de *Perrottetia* Kunth in H.B.K. (Celastraceae) de bosques premontanos y montanos de Colombia. Se propone la sinonimización de *P. caliensis* Cuatrec., bajo el binomen prioritario *P. quinduensis* Kunth in H.B.K., y se incluye una clave para las especies colombianas del género.

Palabras clave: *Celastraceae*, *Perrottetia*, taxonomía, nuevas especies, clave, Colombia, Sudamérica.

### Abstract

SÁNCHEZ MONTAÑO, R. & J.L. FERNÁNDEZ-ALONSO (2000). Novelty in the genus *Perrottetia* (Celastraceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1): 109-116 (in Spanish).

Three new species of *Perrottetia* Kunth in H.B.K. (Celastraceae) from the premontane and montane forests of Colombia are described and illustrated. It is proposed that *P. caliensis* Cuatrec. is synonymous with the older name *P. quinduensis* Kunth in H.B.K. and a key for the Colombian species of the genus is presented.

Key words: *Celastraceae*, *Perrottetia*, taxonomy, new species, key, Colombia, South America.

### INTRODUCCIÓN

El género *Perrottetia* (KUNTH in HUMBOLDT, BONPLAND & KUNTH, 1825) fue descrito a partir de una planta colombiana originaria de los montes del Quindío, a la que se le asignó el nombre de *P. quinduensis*. *Perrottetia* se diferencia claramente de otros géneros de *Celastraceae* por presentar inflorescencias generalmente en panículas axilares, flores predominantemente bisexuales (salvo en la sección *Areolatae* Lundell, en que se presentan también flores unisexuales), prefloración valvar en cáliz y corola, y frutos en baya. Tra-

dicionalmente ha sido ubicado en la tribu monotípica *Perrottetieae* (BENTHAM & HOOKER, 1862; LOESENER, 1942; TAKHTAJAN, 1997), y, de acuerdo con un reciente análisis cladístico (SIMMONS & HEDIN, 1999), *Perrottetia* se considera un miembro derivado dentro de la subfamilia *Cassinoideae* Loesener.

De las doce especies reconocidas en el Neotrópico (LUNDELL, 1985), siete han sido citadas en Colombia (*P. caliensis* Cuatrec., *P. calva* Cuatrec., *P. distichophylla* Cuatrec., *P. maxima* Cuatrec., *P. multiflora* Lundell, *P. quinduensis* H.B.K. y *P. sessiliflora* Lundell). En este trabajo, no obstante, *P. caliensis*

Cuatrec. es reducida a la sinonimia. A ellas hay que añadir las tres especies nuevas que a continuación se describen, siendo Colombia, con nueve, el país con una mayor diversidad en especies de *Perrottetia*.

***Perrottetia colorata* R. Sánchez & Fern. Alonso, sp. nov.** (fig. 1)

*Similis Perrottetiae distichophyllae sed foliis coriaceis, apice cuspidatis, margine laminae serrulatis, subtus nervatione manifeste brochidodroma et domatiis copiosis et glabris; stipulae maioribus, ad 13-15 mm longis, et floribus maioribus, ad 1 mm diametro, differt.*

**Typus.** COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Cordillera Central, hoya del río Guadalajara, 2550 m, 27-II-1969, J. Cuatrecasas 27584 (holotypus, COL 267073; isotypi, NY, US-2596169).

Árboles de 4-5 m, ramas glabras con lenticelas estrechamente elípticas, marrón-rojizas en seco. Hojas con estípulas lanceoladas, agudas, membranáceas, glabras, de 13-15 × 3 mm; pecíolos cortos, delgados, cilíndrico-acañalados, de 7-10 mm de largo, glabros; láminas coriáceas, lanceoladas, levemente falcadas, cuspidado-acuminadas en el ápice, cuneado-atenuadas en la base, margen serrulada, y remotamente serrulada en la base; glabras por el haz, hirsutas por el envés, hacia los nervios medio y secundarios, indumento amarillo; venación broquidódroma; domacios rojizos, numerosos, situados en la confluencia de las venas secundarias con las terciarias, elíptico-redondeados, de 0,8 × 0,6 mm, en el interior pubérulo amarillentos. Inflorescencias en panículas axilares, pedunculadas, 2-3 veces ramificadas; con ramas que parten de la axila de bractéolas ovado agudas, un poco cóncavas, hírtulas, de 0,8 mm de largo, ramas basales claramente más largas que las apicales. Flores subsésiles, bractéolas oblongas, de 0,8-1 mm de largo, pubérrulas. Sépalos coriáceos, triangular-ovados, agudos, de 0,5 mm de largo, glabros con margen ciliado, pelos cortos, crasos, céreos. Pétalos externamente pubérulos, anchamente triangulares, agudos,

de 0,7-0,8 × 0,6-0,7 mm; estambres cortos de 0,4 mm de largo, filamentos aplanados, anteras ovadas pequeñas. Disco intraestaminal anular de c. 1,5 mm de diámetro, craso. Ovario subgloboso, de 0,6 mm de ancho, glabro, inmerso dentro del disco en la antesis; estilo muy corto, estigma bilobado. Fruto desconocido.

#### *Material adicional revisado*

COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Cordillera Central, hoya del río Guadalajara, cerca de La Habana, 2500 m, 27-II-1969, S. Espinal & al. 41, CUVIC; ídem, S. Espinal & al. 3685, COL, CUVIC.

El epíteto "colorata" hace referencia a la coloración marrón-rojiza que las hojas, ramas e inflorescencias adquieren al secarse.

Esta especie es afín a *P. distichophylla* Cuatrec., de la cual se distingue por presentar estípulas lanceoladas de mayor tamaño, láminas foliares marcadamente coriáceas con ápices cuspidados, márgenes ligeramente serruladas y venas del envés hirsutas. El patrón de venación broquidódroma, los abundantes domacios glabros en el envés y flores de mayor tamaño, de al menos 1 mm de diámetro, separan también ambas especies. *P. colorata*, por otro lado, comparte muchos caracteres con *P. sessiliflora* Lundell, de la que se distingue por presentar hojas lanceoladas, ligeramente falcadas, subglabras, ápice caudado, con nerviación broquidódroma y domacios con aperturas glabras. En su hábitat natural, a diferencia de la que se describe, *P. distichophylla* crece por debajo de los 500 m, en la costa del Pacífico del departamento del Valle del Cauca.

**Hábitat y distribución.** Conocida únicamente de la localidad tipo, en bosques montanos húmedos, en la vertiente occidental de la Cordillera Central, en el departamento del Valle. En esta franja altitudinal, la vegetación está caracterizada por las siguientes especies de árboles y arbustos: *Miconia theaezans* (Bonpl.) Cogn., *Tovomitopsis colombiana* Cuatrec., *Hyeronima huilensis* Cuatrec., *Turpinia heterophylla* (Ruiz & Pav.) Harms, *Brunellia goudotti* Tul. y *Buddleja bullata* Kunth in H.B.K. Entre los elementos frutescentes o herbáceos representativos de estos

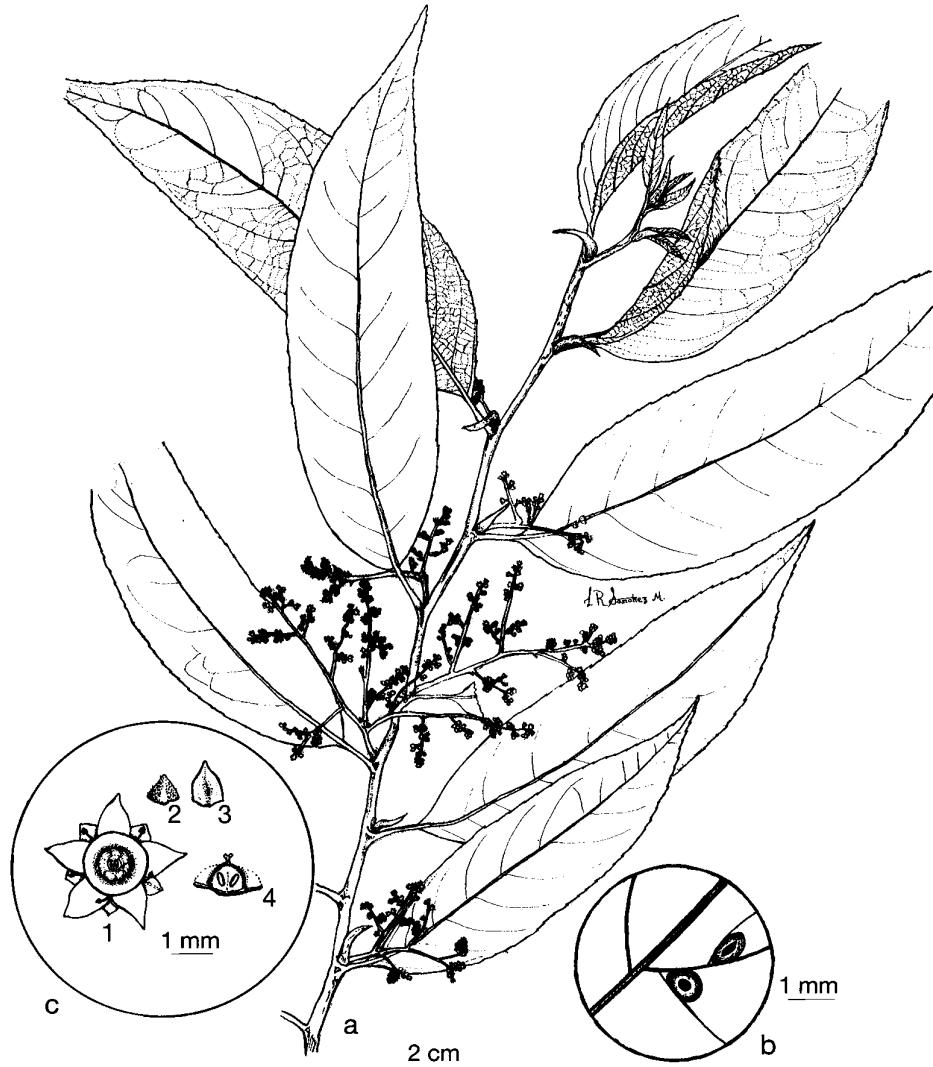


Fig. 1.—*Perrottetia colorata* R. Sánchez & Fern.Alonso: a, rama con flores; b, detalle de los domacios; c, flor [c1, flor abierta vista desde arriba; c2, sépalo (vista dorsal); c3, pétalo (vista dorsal); c4, corte sagital del ovario]. (Dibujado del holótipo J. Cuatrecasas 27584-COL.)

bosques están: *Disterigma humboldtii* (Klotzsch.) Nied., *Sphyrospermum cordifolium* Benth., *Schistocarpha sinforosii* Cuatrec. y *Clibadium therebinthinaceum* (Sw.) DC.

***Perrottetia simplicissima*** R. Sánchez & Fern.Alonso, **sp. nov.** (fig. 2)

*Similis Perrottetiae quinduensi* Kunth in H.B.K., *sectionis Reticulatae* Lundell, *sed foliis elliptico-oblongis, basi cuneatis, subtus*

*leniter bullatis, indumento puberulo adpresso in venis paginae inferioris et axe inflorescentiae; et inflorescentia brevior, semel ramificata et ut plurimum 10-flora, differt.*

*Typus.* COLOMBIA. RISARALDA: Municipio de Mistrató, corregimiento de Jeguadas, alto de Pisones, 1500 m, 5°26' N, 76°2' O, 30-III-1992. *J. Betancur 3186, J.L. Fernández & al.*

(*holotypus*, COL 425463; *isotypi*, COL 425464, HUA, JAUM, MA, MO, US).

Árboles de c. 5 m de alto, ramas cilíndricas, lisas, cuando jóvenes con indumento puberulo muy corto. Hojas dísticas, estípulas lanceoladas, membranáceas, glabras o ligeramente pubérulas, de 9-18 × 3-5 mm; peciolo cilíndricos, delgados, acanalado-alados, de 7-

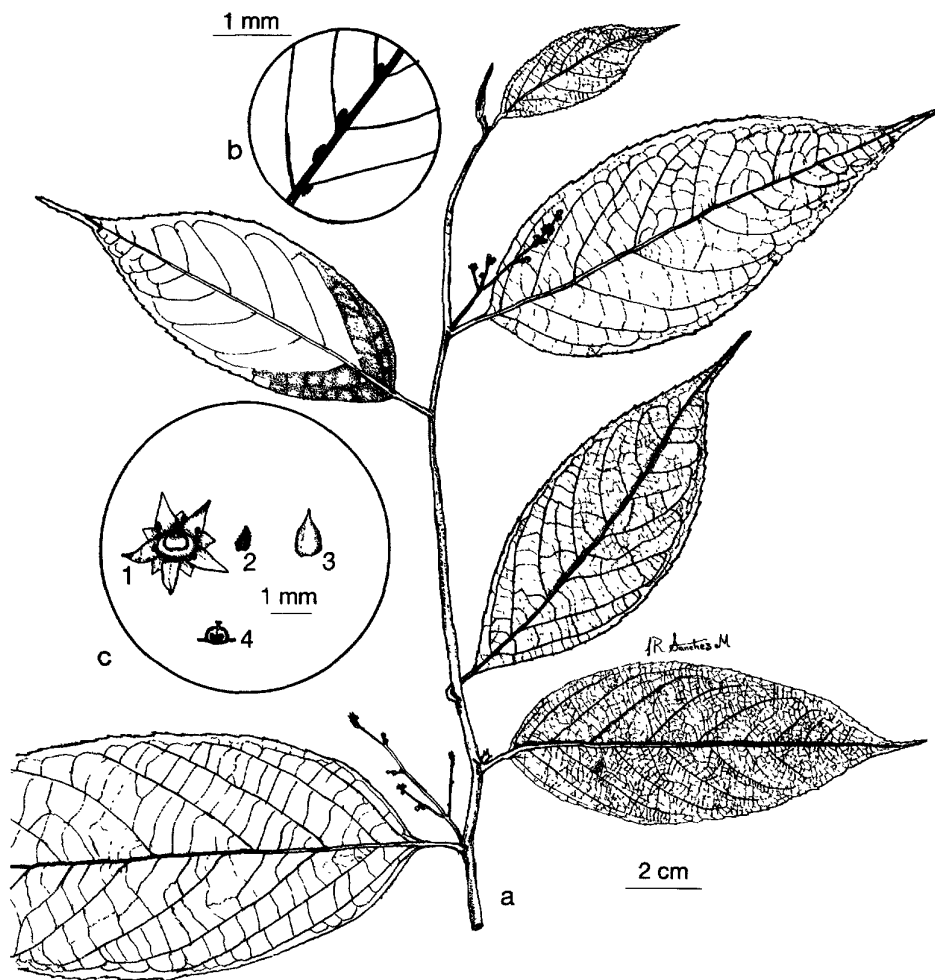


Fig. 2.—*Perrottetia simplicissima* R. Sánchez & Fern.Alonso: a, rama con flores; b, detalle de los domacios; c, flor [c1, flor abierta; c2, sépalo (vista dorsal); c3, pétalo (vista dorsal); c4, corte sagital del ovario]. (Dibujado de la serie típica *J. Betancur 3186 & al.*)

9 mm de largo, pubérulos, amarillentos; láminas cartáceas, elíptico-oblongas, de 10,7-8,5 × 3,7-6,5 cm, caudadas en el ápice, apéndice distal de 1,3-2 cm de largo, base de subredondeada a acuminada, brevemente decurrente, margen serrulado, con dientes callosos, deltoides, obtusos, de menos de 1 mm de largo; lámina ligeramente bullada y glabra por el haz, con nervios secundarios impresos y terciarios levemente elevados; envés con indumento cortamente pubérulo, céreo, de pelos subcilíndricos, más densamente dispuestos en las venas; venación entre eucamptódroma y broquidódroma, con 10-12 pares de nervios secundarios; venación terciaria reticulada, laxa y paralela, formando rectángulos prominentes en el envés; domacios en la confluencia de los nervios secundarios con el principal, muy escasos, pequeños, de menos de 1 mm de diámetro, glabros, levemente elevados. Inflorescencias en panículas terminales, que por reemplazamiento de la yema terminal por una lateral van quedando axilares; de hasta 5 cm de largo, con un primer par de ramas a 1-1,5 cm de la base, paucirrámicas, con hasta 6 ramas primarias con pocas (hasta 10) flores; pedicelos florales muy cortos, de hasta 0,5 mm de largo. Cáliz con sépalos ovado-trianguulares, curvado-cóncavos, de agudos a obtusos, coriáceos en la base y membranáceos hacia el margen, de 0,5-0,6 × 0,4 mm, engrosados en la base, pubérulos externamente, ciliados en el margen, cilios cortos, blanquecinos, céreos, glabros internamente. Pétalos anchamente ovado-acuminados de 0,8-1 × 1 mm, engrosados carenados en la parte basal. Estambres con filamentos insertos en el borde del disco, cortos, de c. 0,5 mm de largo, delgados, aplanados, ligeramente más anchos en la base, anteras reniformes, obtusas. Disco carnoso, anular, de 1,2 mm de diámetro, 0,4 mm de ancho entre los bordes externo e interno. Pistilo adnato con el disco en la base; ovario globoso, 0,8 mm de largo, estilo subsésil, muy corto, de c. 0,4 mm de largo; estigma bilobado. Frutos no vistos.

El nombre de la especie hace referencia a las inflorescencias muy simples para el género con un solo eje basal y ramificaciones solo de primer orden.

*Perrottetia simplicissima* se asemeja a *P. quinduensis* Kunth in H.B.K., de la que se distingue por sus caracteres foliares: forma de la hoja que es elíptico-oblonga, generalmente la base tiende a ser cuneada y la consistencia cartácea y no coriácea. Los nervios secundarios y terciarios son prominentes por el envés, dando una apariencia bullada. El indumento en los nervios de la superficie abaxial de las hojas y en los ejes de las inflorescencias es pubérulo-adpreso. A diferencia de *P. quinduensis* que presenta abundantes domacios en el envés, los domacios son muy escasos en la especie que se describe, y solo aparecen rara vez hacia las axilas de los nervios secundarios basales. Por último, las inflorescencias son las más simples entre las especies americanas conocidas.

**Hábitat y distribución.** La única localidad conocida corresponde a bosques pluviales premontanos en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental de Colombia, en la región biogeográfica chocona. Esta especie crece en los bosques primarios poco perturbados de la región de Pisones (Mistrató, Risaralda). La formación vegetal donde habita está dominada por especies de las familias *Rubiaceae*, *Araceae*, *Melastomataceae* y *Arecaceae*, de acuerdo con los transectos de 0,1 ha efectuados en la zona para estimar su diversidad y composición florística (FERNÁNDEZ-ALONSO, 1992). Entre las especies más frecuentes en estos bosques se encuentran: *Billia colombiana* Planch. ex Lindl., *Prestoea decurrens* (H. Wendl. ex Burret) Moore, *Matisia alchornaefolia* Triana & Planch. y *Geonoma undata* Klotzsch.

***Perrottetia guacharana* R. Sánchez & Fern.Alonso. sp. nov.** (fig. 3)

*Similis P. quinduensi, sed ab ea differens foliis ovato-acuminatis, supra glabris, margine integerrimis, domatiis glabra et inflorescentiae longissimas, usque ad 11 cm longis.*

**Typus.** COLOMBIA. HUILA: Municipio de Palestina, riberas del río Suaza, por el camino que conduce a las cabañas del Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, 1830 m, 23-VIII-1944, E. Little Jr. 8530 (holotypus, COL-172156).

Árbol de hasta 18 m de alto, ramas esparcidas, angulosas; corteza estriada, con lenticelas elípticas, pequeñas; tallos jóvenes pubérulos. Estípulas deciduas, lanceoladas, subuladas, de  $6-9 \times 1,5-2,5$  mm, membranáceas,

pubérulas; pecíolo cilíndrico, acanalado, glabro o pubérulo, de 6-9 mm de largo. Hojas dísticas, cartáceas, ovado-oblongas, acuminadas, de  $10-13 \times 4-6$  cm, glabras por el haz, pubérulas con indumento amarillo en las venas

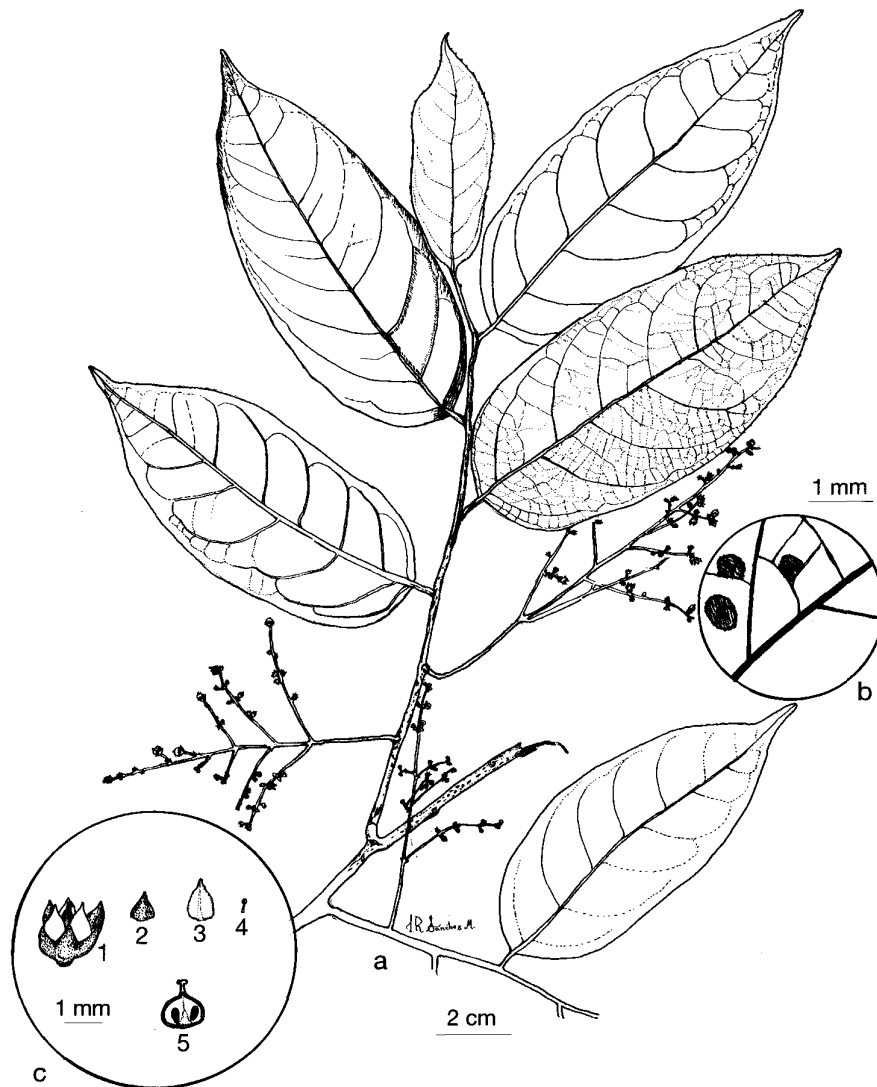


Fig. 3.—*Perrottetia guacharana* R. Sánchez & Fern.Alonso: a, rama con flores; b, detalle de los domacios; c, flor [c1, flor (vista lateral); c2, sépalo (vista dorsal); c3, pétalo (vista dorsal); c4, estambre; c5, corte sagital del ovario]. (Dibujado de J.E. Henao 236.)

media y secundarias por el envés; base redondeada, ápice acuminado-caudado, margen de entero a remotamente denticulado hacia el ápice, dientes muy pequeños, de c. 0,4 mm de largo, callosos, cónicos; nerviación eucamptódroma en la base y que va cambiando a broquidódroma de la mitad hasta el ápice, nervios secundarios prominentes en el envés, impresos en el haz, terciarios reticulados laxos, inconspicuos, prominentes en el envés; domacios poco abundantes, ubicados en las axilas entre nervios secundarios y terciarios, de triangular a redondeados, de 0,7-1 mm de ancho, glabros, rojo-negruzcos. Inflorescencias axilares, en panículas pedunculadas, poco ramificadas, hasta 2 veces, de hasta 11 cm de largo, ramas basales de hasta 6 cm de largo, surgiendo de la axila de bractéolas ovado-acuminadas, de 1 mm de largo, membranáceas, glabras. Flores obcónico-redondeadas, de 1,2 mm de diámetro. Cáliz con sépalos cartáceos, triangulares, subagudos de 0,5-0,8 × 0,6 mm, pubérulos dorsalmente, con margen ciliolado. Pétalos glabros, de 0,7-1 × 0,7 mm, triangulares, con acumen obtuso, con nervio medio prominente en el dorso. Estambres aplanados de 0,4 mm de largo, anteras muy pequeñas de c. 0,2 mm. Disco de c. 2 mm de ancho. Ovario de 1,2 mm de largo. Estilo cilíndrico muy corto, 0,2-0,4 mm de largo; estigma capitado lobado. Frutos subsésiles (inmaduros) esféricos, rojizos, glabros, de c. 3 mm de diámetro, perianto persistente en la base del fruto.

El nombre de la especie proviene de la localidad típica, ubicada en el Parque Natural Cueva de los Guácharos, Huila (Colombia).

*Perrottetia guacharana* se asemeja a *P. quinduensis*; sin embargo, puede distinguirse de ella con claridad por presentar la primera hojas ovado-acuminadas, glabras por el haz, con margen entero y domacios glabros. Además, por las inflorescencias largas poco ramificadas de hasta 11 cm de largo, con ramas basales también largas (de hasta 6 cm).

#### Material adicional revisado

COLOMBIA. HUILA: Municipio de Palestina, Parque Nacional Natural Cueva de Los Guácharos, cerca del

puente. 1710 m, 10-IX-1979, J.E. Henao 236, COL 219480.

**Hábitat y distribución.** Especie conocida únicamente de la cuenca del río Suaza, en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental, en la franja de bosque premontano. Estas formaciones presentan como especies dominantes o frecuentes las siguientes: *Trigonobalanus excelsa* Lozano & Hernández, *Dugandiodendron colombianum* (Little) Lozano, *Phyllonoma ruscifolia* Willd, *Cybianthus occigranatis* (Cuatrec.) Agostini, *Dendropanax macrophyllum* Cuatrec. y *Nectandra acutifolia* (R. & P.) Mez.

**Perrottetia quinduensis** Kunth in H.B.K., Nova Genera et Species Plantarum 7: 75, t. 622 (1825). Typus: Nueva Granada, Quindío, Humboldt & Bonpland (P), no visto

= *P. caliensis* Cuatr., Lloydia 11: 223 (1949). Typus: Colombia. Valle: Cordillera Occidental, Vertiente Oriental, Hoya del río Cali, río Pichindé, 2070-2260 m, 7-VIII-1946, J. Cuatrecasas 21997 (isotypus, COL)

Aunque no se dispuso de la colección tipo de *P. quinduensis*, la excelente iconografía publicada en el protólogo (HUMBOLDT, BONPLAND & KUNTH, 1825), así como las numerosas colecciones posteriores asignables a esta especie que hemos tenido la oportunidad de estudiar, permiten proponer la nueva sinonimia. Tanto las diferencias señaladas en la descripción de *P. caliensis* (CUATRECASES, 1948) como las recogidas en el tratamiento de LUNDELL (1985), que básicamente se refieren a la presencia en *P. caliensis* de hojas con margen subentero e indumento tomentuloso denso, los pétalos ciliolados, el estilo subsésil y los frutos con cuatro semillas, entran dentro de la variabilidad de *P. quinduensis*, de acuerdo con el material revisado por nosotros.

#### CLAVE PARA LAS ESPECIES COLOMBIANAS DEL GÉNERO PERROTTETIA

1. Hojas con venación terciaria hundida y la superficie areolada en el envés; inflorescencias



- en panículas axilares ramificadas desde la base; flores pediceladas .....  
 ..... Sect. *Areolatae*. **1. P. multiflora**
- Hojas con venación terciaria prominente y la superficie reticulada en el envés; inflorescencias en panículas axilares no ramificadas desde la base; flores sésiles ..... Sect. *Reticulatae*. **2**
2. Hojas redondeadas en la base ..... **3**
- Hojas cuneadas en la base ..... **6**
3. Hojas e inflorescencias hírtulas o amarillotomentosas ..... **2. P. quinduensis**
- Hojas glabras por la haz, inflorescencias glabras o pubérulas ..... **4**
4. Hojas de hasta 12,5 × 5,2 cm, láminas con 7-10 pares de nervios secundarios; estípulas rojizas, pubérulas, de hasta 8 mm de largo; inflorescencias ramificadas hasta 3 veces .....  
 ..... **3. P. guacharana**
- Hojas de más de 15 × 6 cm, láminas con 10-12 pares de nervios secundarios; estípulas glabras de más de 10 mm de largo; inflorescencias ramificadas hasta 4 veces ..... **5**
5. Hojas redondeadas en la base, inflorescencias glabras ..... **4. P. calva**
- Hojas subcordadas en la base, inflorescencias pubérulas ..... **5. P. maxima**
6. Hojas lanceoladas, ligeramente falcadas, rojizas en seco, láminas con 12 pares de nervios secundarios ..... **7**
- Hojas ovado-oblongas, en seco marrón-amarillentas, láminas con 10 pares de nervios secundarios ..... **8**
7. Hojas cartáceas, con ápice caudado, margen entero, nervios glabros en el envés y domacios hirsutos; estípulas de 7 mm de largo y flores de 0,7 mm de diámetro ..... **6. P. distichophylla**
- Hojas coriáceas, con ápice cuspidado, margen serrulado, nervios con indumento hirsuto, amarillento en el envés, domacios glabros; estípulas de 13-15 mm de largo; flores de al menos 1 mm de diámetro ..... **7. P. colorata**
8. Hojas con margen entero, venación terciaria tenue, poco prominente; inflorescencias con 10 o más ramas de segundo orden .....  
 ..... **8. P. sessiliflora**

- Hojas con margen serrulado, venación terciaria prominente por el envés, levemente bulladas; inflorescencias con 6 o menos ramas de segundo orden ..... **9. P. simplicissima**

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a los conservadores de herbarios colombianos y del exterior que prestaron material del género *Perrottetia*: CAUP, CUVC, HUA, JAUM, MEDEL, MO, NY, PSO, UIS, US. Asimismo, a los colegas Julio Betancur, Orlando Rangel, Pilar Franco y Clara Inés Orozco, que participaron en el proyecto "Flora del Noroccidente de Risaralda". A J. Mitchell, P. Delprete y J. Fuertes, por las valiosas sugerencias al manuscrito.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTHAM, G. & J.D. HOOKER (1862). *Genera Plantarum* 1. Londini.
- CUATRECASAS, J. (1948). Studies in South American Plants I. *Lloydia* 11(3): 185-228.
- FERNÁNDEZ-ALONSO, J.L. (1992). *Flora de los Corregimientos de Santa Cecilia, Puerto de Oro y Campamento, Noroccidente de Risaralda*. Informe final: 1-194. Convenio CARDER-Universidad Nacional. Bogotá.
- KUNTH, C.S. (1825). In: H.A. Humboldt, A.J. Bonpland & C.S. Kunth, *Nova Genera et Species Plantarum*, vol. 7. Paris.
- LOESENER, T. (1942). Celastraceae. In: E.A. Engler & K. Prantl (eds.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien* de. 2. 20b: 87-231. Duncker & Humblot. Berlin.
- LUNDELL, C.L. (1985). Neotropical species of the genus *Perrottetia* (Celastraceae). *Phytologia* 57(3): 231-238.
- SIMMONS, M.P. & J.P. HEDIN (1999). Relationships and morphological character change among genera of Celastraceae sensu lato (including Hippocrateaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 86: 723-757.
- TAKHTAJAN, A. (1997). *Diversity and classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York.

Editado por Javier Fuertes  
 Aceptado para publicación: 26-1-2000