

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 169

febrero de 2011

DIPENTODONTACEAE*

Por María Eugenia Molina-Paniagua****

Instituto de Ecología, A.C.

Centro Regional del Bajío

Pátzcuaro, Michoacán

y

Francisco G. Lorea-Hernández

Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, Veracruz.

Árboles o arbustos hermafroditas o dioicos, perennifolios o caducifolios; hojas simples, alternas, pecioladas, estípulas pequeñas, caducas, venación pinnada; inflorescencia axilar o terminal, cimosa, tirsoide o umbelada; flores pequeñas, (4)5(7)-

* Referencias: Cronquist, A. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press. New York. 681 pp. 1981.

Ma, J. & B. Bartholomew. Dipentodontaceae. In: Wu, Z. & P. H. Raven. (eds.). Flora of China 11: 494-495. 2008.

Matthews, M. L. & P. K. Endress. Comparative floral structure and systematics of Celastrales (Celastraceae, Parnassiaceae, Lepidobotryaceae). Botanical Journal of the Linnean Society 149: 129-194. 2005.

Simmons, M. P. Celastraceae. In: Kubitzki, K. (ed.). The families and genera of vascular plants. VI. Flowering plants. Dicotyledons: Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales. Springer-Verlag. Berlin & Heidelberg. pp. 27-64. 2004.

Worberg, A., M. H. Alford., D. Quandt & T. Borsch. Huerteales sister to Brassicales plus Malvales, and newly circumscribed to include *Dipentodon*, *Gerrardina*, *Huerteia*, *Perrottetia* and *Tapiscia*. Taxon 58: 468-478. 2009.

Zhang, L. B. & M. P. Simmons. Phylogeny and delimitation of the Celastrales inferred from nuclear and plastid genes. Systematic Botany 31: 122-137. 2006.

** Se agradece a los doctores Ma. Hilda Flores, Fernando Chiang, Sergio Zamudio y Jerzy Rzedowski por sus importantes sugerencias para la integración de este trabajo. Se dan las gracias asimismo a la Biól. Paola Rodríguez Torres por la elaboración de la ilustración.

*** La primera autora agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca escolar núm. 239386.

meras; sépalos y pétalos indiferenciados o distintos; disco anular presente, intraes-taminal, carnoso, con o sin glándulas, (4)5(7)-lobado; estambres (4)5(7), alternos a los pétalos, filamentos libres, insertos en el borde del disco, anteras introrsas, biloculares, longitudinalmente dehiscentes; ovario súpero, con 3 lóculos imperfectos o dos lóculos, óvulos de placentación libre central o basal, estilo simple, estigma puntiforme o extendido y bilobulado; fruto capsular, con una semilla o abayado con 2 a 4 semillas; éstas con o sin arilo, endospermo presente pero delgado.

En esta familia están considerados dos géneros, *Perrottetia* y *Dipentodon*, con 16 especies aproximadamente, distribuidas en Asia tropical, Australia, Islas del Pacífico y América; en México sólo se encuentra el género *Perrottetia* con dos especies.

Perrottetia frecuentemente había sido tratado como miembro de Celastraceae, sin embargo, hay evidencia morfológica que lo excluyen de la misma. Entre los principales caracteres del género *Perrottetia* que lo separan de las celastráceas cuentan los pétalos que son parecidos a los sépalos, el gineceo que es completamente sincárpico y tiene los estigmas carinales largos con las hendiduras ventrales cerradas por una pequeña capa de epidermis, los óvulos que están rodeados por más de una capa de células, la presencia de mucílago celular en los tejidos florales, la pubescencia presente en todos los órganos florales, los frutos abayados y las semillas que parecen tener arilo (Matthews y Endress, 2005). Posteriormente Zhang y Simmons (2006) y Worberg et al. (2009), con base en datos moleculares, concluyeron que *Perrottetia* debe segregarse de las Celastraceae y estar incluido en la familia Dipentodontaceae.

Perrottetia* Kunth

Árboles o arbustos monoicos o dioicos, glabros o puberulentos; ramas algunas veces con lenticelas; hojas ovadas u oblongas, membranáceas, margen aserrado, denticulado, crenado o subentero, generalmente con domacios, éstos pequeños, abaxiales, en las axilas de las venas secundarias o a lo largo de las nervaduras medias, nervios secundarios conspicuos; inflorescencias axilares, cimosas, tirsoides, flores unisexuales, pentámeras o tetrámeras, prefloración valvar en cáliz y corola, cáliz normalmente más chico que los pétalos; pétalos pubescentes o glabros; disco anular, entero o lobado; estambres insertos en el margen del disco, anteras

* Referencia: Lundell, C. L. Neotropical species of the genus *Perrottetia* (Celastraceae). *Phytologia* 57: 231-238. 1985.

longitudinalmente dehiscentes; ovario con 2 lóculos, aunque aparentemente en la base parecen ser 4, semiinmerso en el disco; óvulos basales, erectos, 2 a (3)4 por lóculo, estilo simple, estigma bilobulado, los lóbulos extendidos a reflejos; frutos abayados, poco carnosos; semillas 2 a (3)4, subesferoides, con una sarcotesta.

Género con 15 especies distribuidas en América tropical, sureste de Asia, Islas Canarias, Australia y Hawaii.

Las especies difieren sólo en pequeños caracteres, por lo cual se ha sugerido una amplia revisión. Una en la zona de estudio.

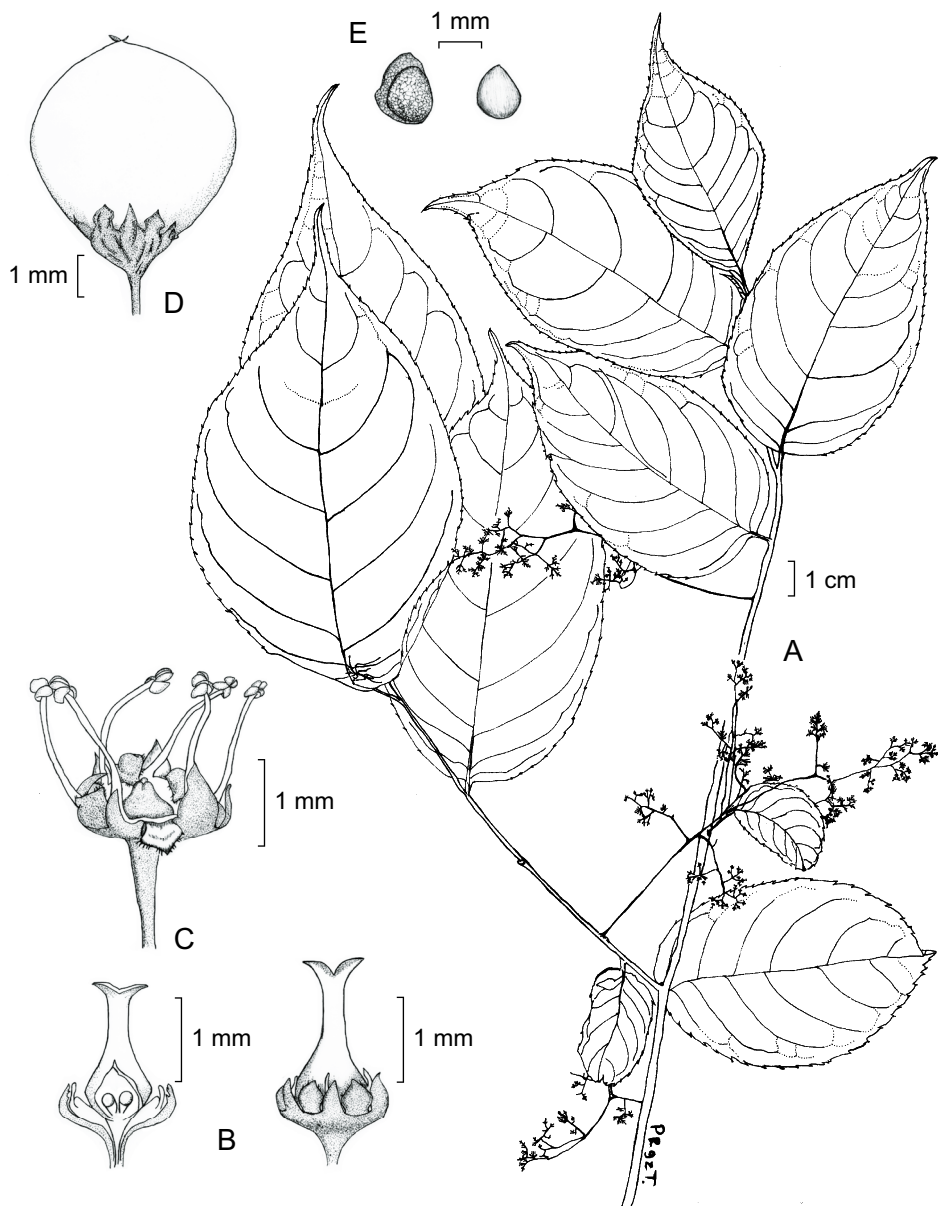
Perrottetia ovata Hemsl., *Diag. Pl. Nov. Mexic.* 1: 6. 1878.

Árbol o arbusto dioico, glabro, de (2)4 a 6(8) m de alto; corteza interna blanquecina, lisa; ramas por lo general dispuestas ligeramente en zigzag; hojas alternas; peciolo de 0.7 a 0.9(1) cm de largo, láminas anchamente ovadas o elíptico-oblongas, de (7.5)8 a 12(17.5) cm de largo por (3)6 a 7(8.5) cm de ancho, ápice acuminado y caudado, base redondeada a anchamente cuneiforme, margen fuertemente serrulado, nervios secundarios 6 a 8 pares, domacios de 1 mm o menos de largo, en forma de bolsillos, estrechamente oblongos, paralelos al nervio central en las axilas de las venas laterales inferiores, especialmente cerca de la base de la hoja, nervadura terciaria reticulada; inflorescencia axilar, tirsoide, de 6 a 9 cm de largo por 4 a 7 cm de ancho, glabra o con pelos catenados rojizos o con tonos morados, pedúnculos de 2.5 a 3 cm de largo, pedicelos de 0.4 a 0.9 mm de largo; cáliz en forma de tubo anchamente obcónico, lóbulos triangulares, muy cortos, de 0.3 mm de largo por 0.2 mm de ancho; pétalos triangulares, glabros, de ca. 0.4(0.6) mm de largo por ca. 0.2(0.3) de ancho, margen dentado; flores estaminadas con 5(6 o 7) estambres, varias veces más largos que los pétalos, de 1.2 a 1.8 mm de largo, filamentos de 1 a 1.2 mm de largo, anteras subglobosas o elipsoides, de 0.2 a 0.6 mm de largo por 0.2 a 0.3 mm de ancho, pistilo vestigial, disco plano; flores pistiladas con estaminodios de filamentos muy cortos, disco anular, ovario ovoide, no confluyente con el disco, con 2 lóculos, (1 a 3)4 óvulos por lóculo, erectos; fruto abayado, subgloboso-globooso o deprimido, de 4 a 5 mm de largo por 3 a 4 mm de ancho, rojo; semillas (1 a 3)4, subglobosas, erectas.

Habita en el bosque mesófilo de montaña en el noreste de Querétaro, Alt. 850-1800 m. Florece de marzo a septiembre y con frutos de junio a julio.

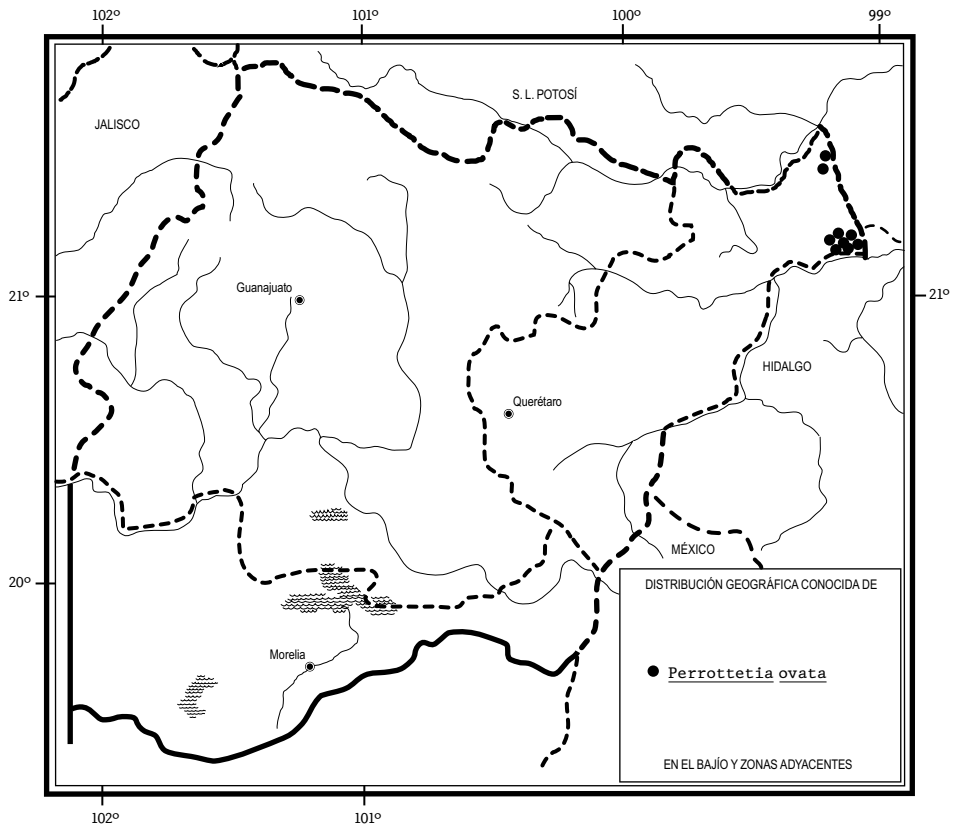
Taxon que sólo se distribuye en México: S.L.P., Qro., Hgo., Pue., Ver. (tipo: *H. Galeotti* 7117 (K)), Oax.

Conforme a los datos registrados por los colectores, la especie es sobre todo abundante en cañadas húmedas, por lo que se considera que en tanto se mantenga más o menos conservada la vegetación cercana a los márgenes de los arroyos y ríos, la especie no se encontrará amenazada de extinción localmente.



Perrottetia ovata Hemsl. A. rama con hojas e inflorescencia; B. flor femenina mostrando los dos lóculos y el cáliz y la corola semejantes; C. flor masculina mostrando el gineceo infértil y el androceo; D. fruto; E. semillas. Ilustrado por Paola Rodríguez Torres.

Querétaro: 4 km al oriente de La Parada, límite con San Luis Potosí, municipio de Jalpan, *B. Servín 961* (IEB, MEXU); 4-5 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 260* (IEB, MEXU, XAL); 6 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 76* (IEB, MEXU); 3-4 km al oriente de San Isidro, La Parada, La Minita, municipio de Jalpan, *B. Servín 901* (IEB, MEXU); 6-7 km al S de La Parada, La Cercada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1012* (ENCB, IEB, MEXU, XAL); La Cercada, 7 km al S de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1157* (IEB, MEXU); 6 km al S del Lobo, municipio de Landa, *R. Fernández 4076* (ENCB, IEB, TEX); km 6 del Lobo a Agua Zarca, municipio de Landa, *E. Carranza 707* (ENCB, IEB, MEXU, MICH); 1.5 km al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 1706* (IEB, MICH, TEX); 1 km al poniente del Humo, municipio de Jalpan, *H. Rubio 763* (IEB, MICH, TEX); 1 km al SE del Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio 795* (IEB, MEXU), 1725 (IEB); El Embocadero, 4 km al SW del Humo, El



Lobo, municipio de Landa, *H. Rubio 520* (ENCB, IEB, XAL); 4 km al N de Agua Zarca, sobre el camino a El Lobo, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46376* (ENCB, IEB, MEXU); cerca de Neblinas, Agua Zarca, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46410* (IEB, MEXU, MICH, TEX, XAL); 1.5 km al SE de Rincón de Piedra Blanca, municipio de Landa, *H. Rubio 1560* (IEB, XAL); El Naranjo, municipio de Landa, *F. Lorea 679* (IEB).

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

Celastraceae, 2

Dipentodon, 2

Dipentodontaceae, 1, 2

Perrottetia, 2

P. ovata, 3, 4, 5

I

II

III

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO MUNICIPIOS DE QUERÉTARO MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo	18 Amealco	53 Acuitzio
43 Acámbaro	1 Arroyo Seco	24 Álvaro Obregón
30 Apaseo El Alto	11 Cadereyta	9 Angamacutiro
29 Apaseo El Grande	9 Colón	32 Angangueo
7 Atarjea	8 El Marqués	36 Coeneo
28 Celaya	12 Ezequiel Montes	28 Contepec
27 Comonfort	15 Huimilpan	21 Copándaro de Galeana
45 Coroneo	2 Jalpan	22 Cuitzeo
36 Cortazar	3 Landa	40 Charo
21 Cuerámbaro	16 Pedro Escobedo	34 Cherán
14 Doctor Mora	4 Peñamiller	33 Chilchota
11 Dolores Hidalgo	5 Pinal de Amoles	19 Chucándiro
10 Guanajuato	7 Querétaro	6 Churintzio
33 Huanímaro	6 San Joaquín	5 Ecuandureo
22 Irapuato	17 San Juan del Río	27 Epitacio Huerta
35 Jaral del Progreso	13 Tequisquiapan	47 Erongarícuaro
44 Jerécuaro	10 Tolimán	20 Huandacareo
25 Juventino Rosas	14 Villa Corregidora	18 Huaniqueo
8 León		51 Huiramba
19 Manuel Doblado		41 Indaparapeo
38 Moroleón		29 Irímbo
1 Ocampo		2 La Piedad
31 Pénjamo		50 Lagunillas
23 Pueblo Nuevo		26 Maravatío
17 Purísima del Rincón		38 Morelia
20 Romita		44 Nahuatzen
24 Salamanca		3 Numarán
41 Salvatierra		10 Panindícuaro
3 San Diego de la Unión		43 Paracho
2 San Felipe		49 Pátzcuaro
18 San Francisco del Rincón		8 Penjamillo
13 San José Iturbide		15 Purépero
4 San Luis de la Paz		11 Puruándiro
12 San Miguel de Allende		42 Queréndaro
16 Santa Catarina		37 Quiroga
40 Santiago Maravatío		23 Santa Ana Maya
9 Silao		52 Santa Clara del Cobre
46 Tarandacuao		30 Senguio
42 Tarimoro		4 Sixto Verduzco
15 Tierra Blanca		14 Tangancícuaro
39 Uriangato		39 Tarímbaro
34 Valle de Santiago		46 Tingambato
5 Victoria		31 Tlalpujahuá
26 Villagrán		13 Tlazazalca
6 Xichú		48 Tzintzuntzan
37 Yuriria		45 Uruapan
		16 Villa Jiménez
		17 Villa Morelos
		1 Yurécuaro
		35 Zacapu
		12 Zamora
		7 Zináparo
		25 Zinapécuaro

