



Anales del Jardín Botánico de Madrid

ISSN: 0211-1322

anales@ma-rjb.csic.es

Consejo Superior de Investigaciones
Científicas
España

Rico Arce, María de Lourdes

El género acacia (leguminosae, mimosoideae) en el Estado de Oaxaca, México (parte B)

Anales del Jardín Botánico de Madrid, vol. 58, núm. 2, 2001, pp. 276-302

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55658207>

- 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

Lysiloma cuernavacana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 78-79 (1928). *Acacia cuernavacana* (Britton & Rose) Sandwith, Kew Bull 1: 8 (1936). México: Morelos, Valley below Cuernavaca, C.G. Pringle 8382, pro parte material con flores (holótipo, NY!; isótipos, BM!, G!, MEXU!, US!). Fig. 9.

Árboles o arbustos hasta 10 m de alto. Ramas y tallos hispídeos a glabros. Hojas 8-9 cm de largo; estípulas 3,0-3,5 mm de largo, ampliamente claviformes, glabras con márgenes ciliados, fugaces; pecíolo 0,8-3,0 cm de largo, por lo general con agujones, estriguloso, glabrescente, una glándula cercana al pulvínulo o a medio pecíolo, circular; raquis 2,5-14,0 cm de largo, comúnmente con agujones, con 6-20 pares de pinnas, 2-5 cm de largo, estriguloso glabrescente, con 1-2 glándulas circulares entre los últimos pares de pinnas; folíolos 15-33 pares por pinna, 4-6 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo, glabros o estrigulosos, ciliados, venación reticulada, la vena principal subcentral. Inflorescencias racimos de espigas terminales o axilares, 7-16 cm de largo, con el eje principal hispídulo, pedúnculos 5-10(-15) cm de largo, no armados, hispídeos a tomentosos, con una bráctea peduncular 2-3 mm de largo, triangular, hispídula; espigas 4,0-10,5 cm de largo; bráctea floral 0,5-1 mm de largo, linear, hispídula, fugaz; flores blancas; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, estriguloso; corola campanulada, ligeramente más larga o tan larga como el cáliz, escasamente 5-lobada, estrigulosa solo en los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,75 mm de largo, glabro, estipitado, el estípido 0,3 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 7-11 cm de largo, 1,9-2,6 cm de ancho, 1-2 mm de grueso, aplana, dehiscente, las valvas cartáceas, verde-amarillentas a pardas, puberulentas a glabras, la base redondeada, el ápice agudo. Semillas 7-8 mm de largo, 5,0-5,5 mm de ancho, 1,5-2,0 mm de grueso, elipsoides, amarillentas a pardo claro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, base sagitada; epicótilo nulo, los eófilos alternos y bipinnados, estípulas lineares no espiniformes, agujones presentes a partir del 3.^{er} eófilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia macilenta* es fácil de diferenciar de otras especies en Oaxaca, por su

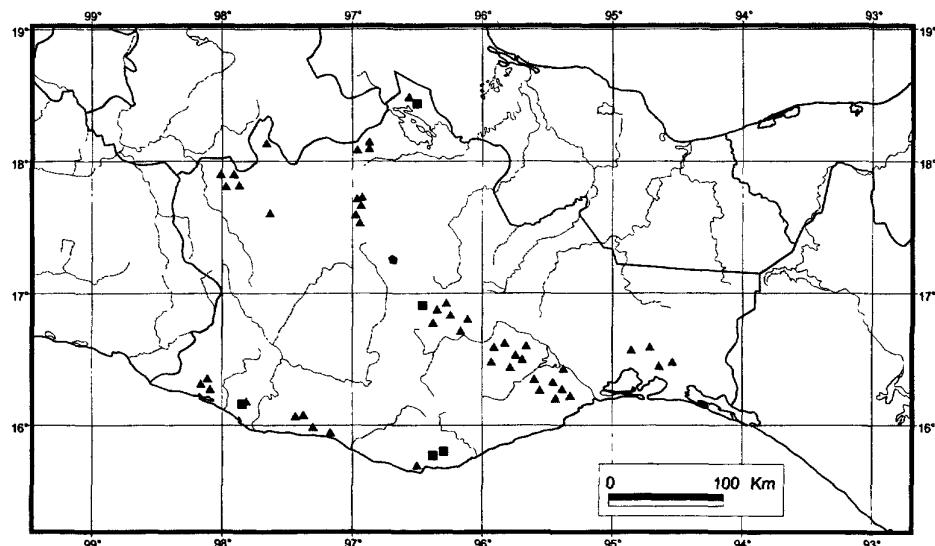


Fig. 9.—Distribución de: ☆ *Acacia macilenta*, ★ *A. polyphylla*, ● *A. riparioides*, ■ *A. salicina*, ▲ *A. subangulata*.

gran cantidad de aguijones, inflorescencia en espiga y los tallos generalmente presentan porciones glaucas. *A. hayesii* difiere de *A. macilenta* porque posee flores más grandes, espigas más cortas y es un bejuco. El hábitat y distribución son completamente diferentes. Cotejando los tipos de *A. macilenta* y *A. oaxacana*, la única diferencia existente es la pelosidad del fruto, la cual de acuerdo a numerosos materiales observados varía de puberulenta a tomentosa. En el protólogo no se menciona ni en el material tipo de *A. macilenta* se observa lo armado de la especie, pero es común en el género, que en algunas ramas, sobre todo en las jóvenes, no se presenten aguijones y en las maduras sí; es por lo que se considera a *A. oaxacana* como un sinónimo de *A. macilenta*.

Distribución. En México, en la vertiente del Pacífico, de Jalisco a Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Juquila: *Sousa* 7095 (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Alexander* 74 (GH, NY, US); *Hughes* 550 (FHO); *Miranda* 8186 (MEXU); *Sousa* 6582 (CHAPA, MEXU), 8186 (MEXU), 9085 (MEXU), 9090 (MEXU), 9123 (MEXU), 10101 (MEXU); *Martínez R.* 803 (BM, K, MEXU); *Torres* 4294 (K). Dto. Tlacolula: *Grether* 1239 (MEXU); *Sousa* 6535 (CHAPA, MEXU), 8558 (ENCB, MEXU), 9065 (ENCB, MEXU), 10060 (MEXU), 10067 (MEXU); *Torres et al.* 2415 (BM, K, MEXU). Dto. Yauatepec: *Sousa* 9077 (MEXU), 9683 (MEXU), 10081 (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias. 1200-1500 m.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a marzo.

Nombres vulgares y usos: "Uña de gato" y "guxindani".

Acacia macracantha Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 4: 1080 (1806). México: *Humboldt y Bonpland* 3799 (holótipo, B-W!; foto MEXU! ex B-W; IDC. 6209. 1390.I. 2-K, MEXU!).

Acacia macracanthoides Bert., DC. Prodr. 2: 463 (1825). *Poponax macracanthoides* (Bert.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 89 (1928). Jamaica: sin datos (IDC. 423.II. 5-K, MEXU!). Para sinonimia adicional véase: Bentham (1875). Figs. 4, 10.

Árboles hasta 8 m de alto. Ramas y tallos de glabros a estrigulosos. Hojas hasta 15 cm de

largo; estípulas hasta 9,0 cm de largo, transformadas en espinas, aplanadas, blanquecinas, persistentes; pecíolo 2,0-2,5 cm de largo, estriguloso, con una glándula cercana a la base, circular; raquis 8-13 cm de largo, estriguloso, con 9-21 pares de pinnas, 1,5-3,5 cm de largo, con una o varias glándulas entre los últimos pares; folíolos 17-36 pares por pinna, 3 mm de largo y 1 mm de ancho, linear-oblongos, la base truncada, el ápice agudo, glabros en ambas superficies, ciliados, la vena principal subcentral. Inflorescencias en fascículos axilares, generalmente de 3 cabezuelas; pedúnculos 1,5 cm de largo, estrigulosos, sin brácteas; cabezuelas 8 mm de diámetro en la antesis; flores amarillas; bráctea floral 1 mm de largo, clavi-forme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, ligeramente 5,6-lobado, estriguloso; corola campanulada más del doble que el cáliz, 5,6-lobada hasta en 1/4 de su largo, estrigulosa solo en los lóbulos; estambres con anteras con una glándula sésil; ovario 1 mm de largo, estriguloso sólo en la zona cercana al estilo, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 10-21 cm de largo, 1,0-1,4 cm de ancho, 9 mm de grueso, túrgida, compresada pero no aplanada, recta, indehisciente, las valvas gruesas, casi leñosas, de pardo oscuro a rojizas, glabras, con septos incipientes, esponjosos, la base y el ápice agudos. Semillas 5,8-6,0 mm de largo, 3,8-4,0 mm de ancho, 2,0-2,5 mm de grueso, elipsoides, pardo oscuro, sin arilo. Número cromosómico $2n = 26$.

Discusión. *Acacia macracantha* difiere de *A. cochliacantha* y *A. farnesiana* por la forma de sus espinas, aplanadas, cimbiformes y cilíndricas, respectivamente. *A. cochliacantha* tiene fruto estipitado, mientras que *A. farnesiana* y *A. macracantha* lo tienen sésil. Además la forma de ambos difiere, en *A. macracantha* es delgado y largo, y el número de pinnas es mayor.

Distribución. En los Estados Unidos, S de Florida; México, en los estados de Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Guerrero, Chiapas, Oaxaca y Veracruz; América del Sur, en Colombia y Venezuela.

Ejemplares estudiados. Dto. Juquila: *Sousa* 5273 (MEXU). Dto. Pochutla: *Hughes* 586 (FHO, K); *Sousa* 7594 (MEXU), 7596 (MEXU). Dto. Tlacolula: *Azurdia*

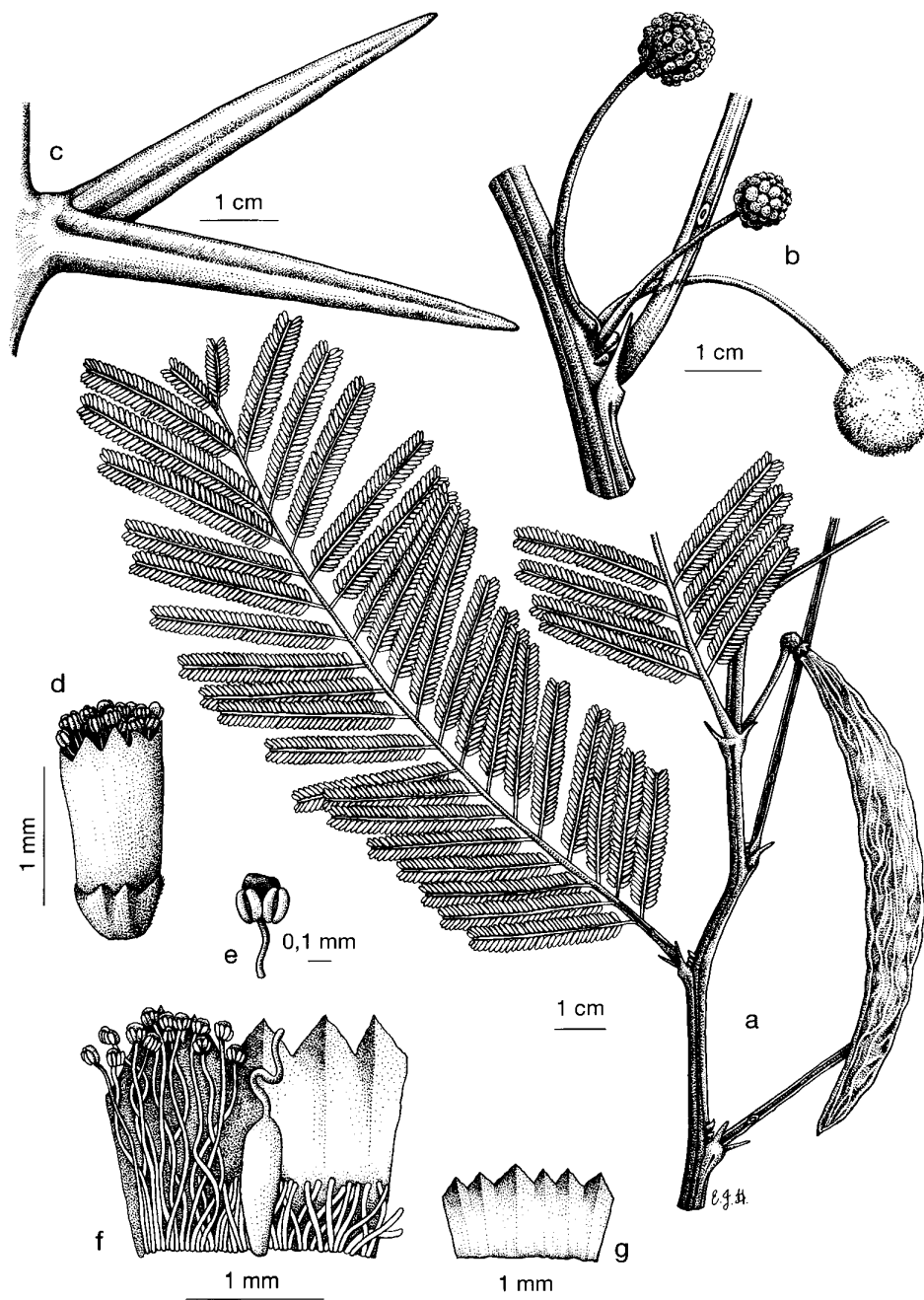


Fig. 10.—*Acacia macracantha* (Sousa 5273, MEXU): a, rama con legumbre y espinas inmaduras; b, rama florida; c, espinas maduras; d, flor; e, antera con glándula; f, flor abierta mostrando gineceo y androceo; g, cáliz abierto.

P. 250 (CHAPA). Dto. Tuxtpec: Janzen 333 (MEXU, US).

Hábitat. En selvas medianas y bajas, generalmente como riparia. 0-1700 m.

Fenología. Florece de junio a julio y fructifica de julio a febrero.

Acacia mammifera Schldl., Linnaea 12: 563 (1838). *Senegalia mammifera* (Schldl.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 112 (1928). México: Hidalgo; Barranca de Acholoya, C.A. Ehrenberg s.n. (holótipo, B, probablemente destruido; isótipo, NY!, foto MEXU! ex NY). Fig. 11.

Arbustos o árboles pequeños hasta 4 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos. Hojas 10-12 cm de largo; estípulas 2-3 mm de largo, transformadas en espinas inconspicuas, fugaces; pecíolo (1,5-)2,5-5,0 cm de largo, estriguloso, en ocasiones con una glándula circular a medio pecíolo; raquis 0,5-3,5 cm de largo, estriguloso, con 2-6(-10) pares de pinnas, 2,8-5,5(-7,0) cm de largo, con una glándula circular entre el primer y último par de pinnas; folíolos 10-23 pares por pinna, 0,28-0,8(-1,0) cm de largo, 1,5-3,0 mm de ancho, estrechamente oblongos a oblongos, la base oblícua, el ápice

agudo-redondeado, estrigulosos en ambas superficies, más esparcidos en el haz que en el envés, vena principal marginal. Espigas solitarias, axilares 4,5-9,5 cm; pedúnculos 0,8-1,3 cm de largo, estrigulosos, aparentemente sin brácteas; flores amarillas; bráctea floral 1,0-1,5 mm de largo, linear, parda, estrigulosa, presente hasta después de la antesis; cáliz campanulado, 5-lobado en 1/4 de su largo, estriguloso; corola campanulada, 1/2 más larga que el cáliz, 5-lobada 1/2 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras con una glándula estipitada; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípite más de 1 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 11-16 cm de largo, 2,0-3,2 cm de ancho, 2-3 mm de grueso, aplana, recta, dehisciente en ambos márgenes, las valvas membráceas, pardo claras, glabras, la base aguda con un estípite hasta 1,2 cm de largo, el ápice redondeado. Semillas maduras no vistas. Número cromosomático desconocido.

Discusión. Ésta es una de las especies más difíciles de reconocer, ya que es un arbusto caducifolio, lo cual impide tener colectas completas para su determinación, y además los folíolos de brotes jóvenes son muy diferentes a los maduros en cuanto a la pelosidad

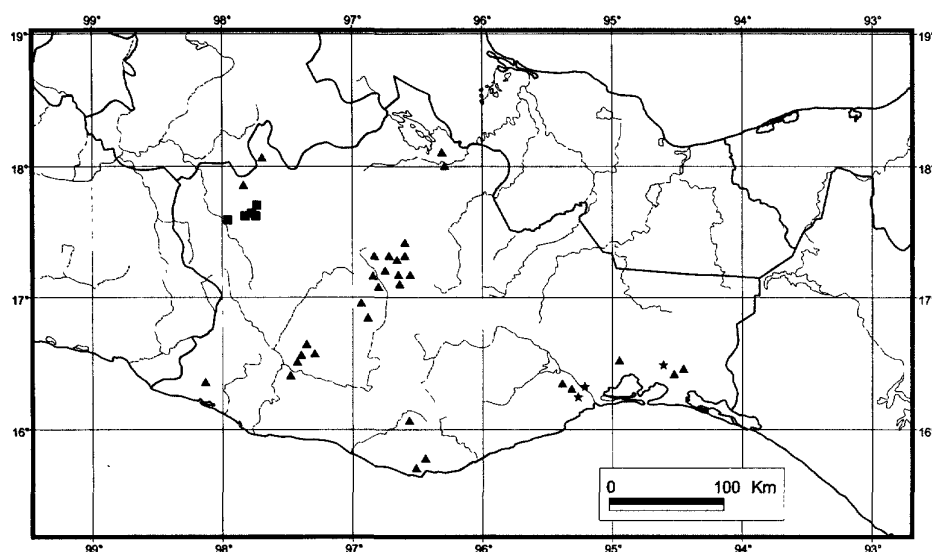


Fig. 11.-Distribución de: ■ *Acacia mammifera*, ★ *A. mirandae*, ▲ *A. pennatula*.

y forma. Lo que puede ayudar a su reconocimiento es la serie de brácteas florales estrigulosas que presentan las espigas; en *A. sericea*, que es muy parecida a ésta, las brácteas son fugaces y el fruto es cartáceo y no reticulado, además el período de floración es más amplio. *A. mamifera* es otra de las pocas especies en la que se han encontrado flores estaminadas y hermafroditas en la misma inflorescencia.

Distribución. En México, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Morelos y Puebla.

Ejemplares estudiados. Dto. Juxtlahuaca: Reyes S. 604 (MEXU). Dto. Teposcolula: A. García M. 691 (MEXU), 930 (MEXU); Rico 333 (MEXU); Sousa 5683 (MEXU).

Hábitat. En matorrales, chaparrales, bosques de pino-encino, bosques de encino, matorrales subinermes; por lo general en suelos calizos y pedregosos poco profundos. 1000-2800 m.

Fenología. Florece de abril a mayo y fructifica de agosto a noviembre.

Acacia mayana Lundell, Publ. Carnegie Inst. Wash. 478: 210 (1937). Guatemala: El Petén; San Diego, Río de la Pasión, M. Aguilar 495 (holótipo, MICH; foto MEXU! ex MICH; isótipos, GH!, NY!, US!). Fig. 8.

Árboles o arbustos 7 m de alto. Ramas y tallos glabros. Hojas hasta 25 cm de largo; estípulas 4-7 cm de largo, transformadas en espinas, persistentes; pecíolo (1,5-)2,0-3,0 cm de largo, estriguloso, con (1-)2 glándulas cimbiformes, por lo general cerca del primer par de pinnas, rara vez en la base del pecíolo; raquis 17-23 cm de largo, estriguloso, con 6-11 pares de pinnas, 4,5-10,5(-14,0) cm de largo, con una glándula cimbiforme entre cada par; folíolos 23-44 pares por pinna, 1-2 cm de largo, 2,0-3,0 (-3,5) mm de ancho, oblongos, la base truncada, el ápice ligeramente retuso, glabros en ambas superficies, venación reticulada y con 3-4 venas principales emergiendo desde la base. Espigas solitarias o en aparentes racimos de espigas axilares, 3,0-4,5 cm de largo; pedúnculos (0,5-)1,0-1,5 cm de largo, glabros, con una bráctea con una glándula ciatiforme en la base,

5 brácteas 3-5 mm de largo, glabras, ovado deprimadas formando un involucre en la base del pedúnculo, algunas veces éstas cubren el pedúnculo hasta la 1/2; flores amarillas; bráctea floral 1 mm de largo, peltada, pelosa en el ápice, fugaz; cáliz tubular, ligeramente 5-lobado, estriguloso solo en los lóbulos; corola tubular, ligeramente más larga que el cáliz, ligeramente 5-lobada; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,6 mm de largo, glabro, sésil; anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 8-12 cm de largo, 1,0-2,3 cm de diámetro, cilíndrica, algo compresada pero no aplanada cuando joven, inflada, indehisciente, cartácea, rojiza, glabra, la base aguda y con un estípote hasta 1 cm de largo, el ápice rostrado, el rostro 1,0-1,5 cm de largo. Semillas 1,0-1,2 cm de largo, 6-7 mm de ancho, 4-5 mm de grueso, elipsoides, pardo claro con un arilo esponjoso amarillento. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia mayana* es la única especie que se caracteriza por sus espinas triangulares en corte transversal (véase clave de identificación). Es una de las pocas especies de *Acacia* en las selvas altas perennifolias.

Distribución. En México, en los estados de Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas; en América Central, en Guatemala en El Petén y Alta Verapaz.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Golfo): Sousa 9213 (MEXU). Dto. Tuxtpec: Sousa 7286 (MEXU, MICH).

Hábitat. En selvas altas perennifolias. 0-200 m.

Fenología. Florece y fructifica de febrero a junio.

Acacia mirandae L. Rico, Bol. Soc. Bot. México: 68-71, fig. 2 (1982). México: Oaxaca; Juchitán, Mpio. El Barrio, cima del cerro de estación de Microondas, Palma Sola, M. Sousa 10232 (holótipo, MEXU!; foto K ex MEXU!; isótipos BM!, NY!). Fig. 11.

Arbustos o árboles pequeños. Ramas y tallos hirtulos, con aguijones hirtulos. Hojas hasta 20 cm de largo; estípulas hasta 5 mm de largo, subuladas, estriadas, pelosas en ambas superficies, fugaces; pecíolo 3,0-3,5 cm de

largo, por lo general armado, con una glándula circular a medio pecíolo; raquis 8,5-12,0 cm de largo, armado, con 11-15 pares de pinnas, 3-6 cm de largo, con glándulas circulares entre los dos últimos pares de pinnas; folíolos 40-85 pares por pinna, 4 mm de largo, y cerca de 1 mm de ancho, asimétricamente linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo, glabros, algunas veces ciliados, algo brillantes en el haz y opacos en el envés, vena principal marginal. Espigas en panículas 5-8 cm de largo, eje principal generalmente inerme, tomentoso; pedúnculos 1,0-1,2 cm de largo, blanco pelosos con una bráctea 4(-6) mm de largo en la base, subulada, fugaz; espigas 1-2 cm de largo; flores blanquecinas; bráctea floral 0,5-0,75(-1,0) mm de largo, claviforme, pelosa; cáliz campanulado, 5-lobado en 1/4 de su largo, peloso; corola campanulada, hasta el doble del largo del cáliz, profundamente 5-lobada, pelosa; anteras con una glándula estipitada; ovario 1 mm de largo, peloso, el estípite 0,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 10-13 cm de largo, 2,5-3,2 cm de ancho, hasta 4 mm de grueso, aplanada, recta, aparentemente indehisciente, las valvas gruesas, coriáceas, amarillentas o pardas cuando maduras, glabras, la base aguda y con un estípite 8 mm de largo, el ápice de redondeado a ligeramente rostrado. Semillas 0,9-1,2 cm de largo, 5-7 mm de ancho, 2-3 mm de grueso, elipsoides, pardas, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, sésiles, la base sagitada, presentes solo hasta el 3.º eófilo, epicótilo casi nulo, a veces hasta 1 mm de largo, eófilos alternos y bipinnados, estípulas lineares, fugaces. Número cromosómico desconocido.

Discusión. La especie más relacionada es *Acacia tenuifolia* y se puede diferenciar en que en ésta la inflorescencia es capitular y en *A. mirandae* es una espiga corta, el fruto es más grueso y las hojas y corola son más grandes. De acuerdo a los ejemplares observados, *A. tenuifolia* presenta una amplia distribución pero siempre cercana a las costas y en altitudes entre los 600-800 m.

Distribución. México, en Oaxaca y Chiapas.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Golfo): *Sousa 10232* (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Torres 8338* (K, MEXU), *8352* (K, MEXU).

Hábitat. En selvas medianas caducifolias. 600-800 m.

Fenología. Florece de mayo a junio y fructifica de agosto a diciembre.

Acacia painteri (Britton & Rose) L. Rico, **comb. nov.** *Acaciella painteri* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102 (1928). México: Jalisco; near Guadalajara, *J.N. Rose y J.H. Painter 7388* (holótipo, NY!). Fig. 12.

Arbustos hasta 1,5 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos. Hojas 12-15 cm de largo; estípulas fugaces (no vistas, solo las cicatrices); pecíolo 4,5-5,5 cm de largo, glabro o estriguloso; raquis 6,0-7,5 cm de largo, glabro o estriguloso, con 6-7 pares de pinnas, 5,5-7,0 cm de largo; folíolos de 30-33 pares por pinna, 8 mm de largo, 1,5 mm de ancho, linear-oblongos o ligeramente falciformes, la base truncada, el ápice agudo, glabros en ambas superficies, ciliados, oscuros en el haz y pálidos en el envés, venación reticulada, la vena principal subcentral, más conspicua en el envés. Inflorescencia en fascículos de racimos axilares en ejes 6,5-9,0 cm de largo, blanco pelosos, glabrescentes; pedúnculos 1,4-1,7 cm de largo, eglandulares, glabros o estrigulosos, con una bráctea cerca de 2 mm de largo, linear cercana a la inflorescencia, estrigulosa. Cabezuelas 1,2 cm de diámetro en la antesis, pedúnculos hasta 1,5 cm de largo, glabros, sin brácteas; flores blancas; pedicelos 1,0-1,5 cm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, glabro; corola campanulada, 2-3 veces más larga que el cáliz, profundamente 5-lobada hasta 1/2 de su largo, estrigulosa en los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, sésil, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 5-6 cm de largo, 0,9-1,0 cm de ancho, 2 mm de grueso, aplanada, recta, las valvas de membranosas a cartáceas, con una venación reticulada, verde claro, la base aguda y con estípite hasta 7 mm de largo, el ápice de agudo a redondeado. Semillas 2,7-3,5 mm de largo, 2,5-3,0 mm de ancho, 1,6-2,0 mm de grueso, casi circulares, pardo oscuro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

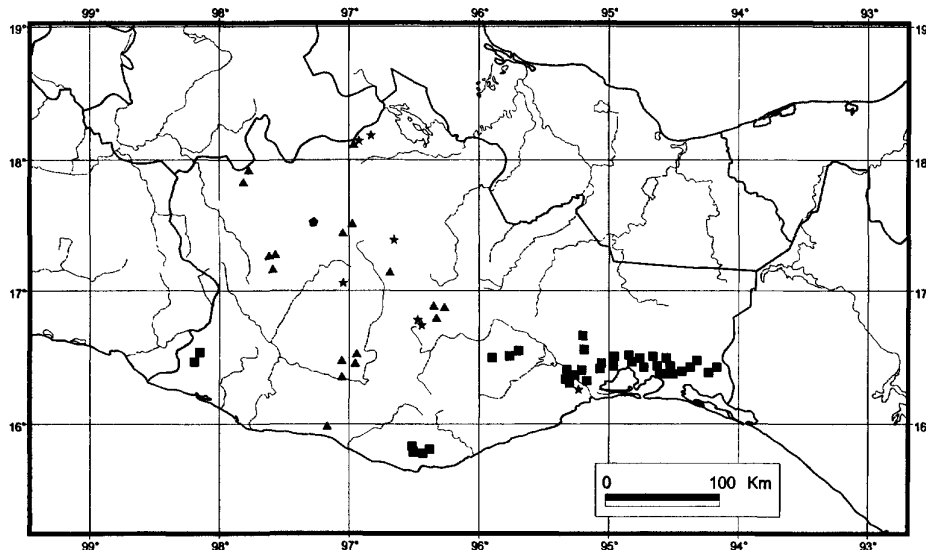


Fig. 12.—Distribución de: ● *Acacia painteri*, ▲ *A. tequilana*, ★ *A. velvae*, ■ *A. villosa*.

Discusión. *Acacia painteri* se puede diferenciar fácilmente por sus folíolos angostos y su venación reticulada; para Oaxaca solo se cuenta con una colecta, y analizando el material de otros estados parece ser una especie escasa. La descripción del fruto y semillas está basada en material de Jalisco.

Distribución. México, en los estados de Jalisco a Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Tlaxiaco: Sousa 10650 (MEXU).

Hábitat. En pinares. Hasta 2000 m.

Fenología. Florece en junio, fructifica en septiembre.

***Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth.,** London J. Bot. 1: 390 (1842). *Inga pennatula* Schldl. & Cham., Linnaea 5: 593 (1830). *Poponax pennatula* (Schldl. & Cham.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 88 (1928). México: Veracruz; Hac. La Laguna, *Schiede y Deppe s.n.* (holótipo, B, probablemente destruido).

Acacia lanata M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 315 (1843). México: Oaxaca; Misteca [Mixteca] Alta, *H. Galeotti 3231* (holótipo, BR; foto MEXU! ex BR; isótipo, K!).

Pithecellobium minutissimum M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 30 (1933). México: Jalisco; La Barranca, Guadalajara, *M.E. Jones 27266a* (holótipo, CSPU; foto, MEXU! ex CSPU). Fig. 11.

Árboles o arbustos hasta 8 m de alto. Ramas y tallos hispídulos, hirtulos o estrigulosos, ramas jóvenes generalmente densamente velutinas. Hojas (6,0-)11,5-18,0(-20,0) cm de largo; estípulas hasta 3 cm de largo, transformadas en espinas, negruzcas, persistentes; pecíolo (0,5-)1,5-2,5 cm de largo, esparcido a densamente hispídulo, a veces sedoso, con una glándula cercana a la base, circular; raquis 4-9(-15) cm de largo, hispídulo; con (19-)25-30(-40) pares de pinnas, 2,0-3,0(-4,5) cm de largo, con una glándula entre los últimos pares de pinnas; folíolos 30-50 pares por pinna, 2-3 mm de largo, 0,5-1,0(-1,5) mm de ancho, lineares a angostamente oblongos, la base truncada, el ápice agudo, generalmente estrigulosos o glabrescentes en ambas superficies, ciliados, solo la vena principal es evidente, marginal, pero tiende a ser central hacia el ápice. Inflorescencia en fascículos axilares, comúnmente 2-3 cabezuelas sobre un eje principal de hasta 10 cm de largo; pedúnculos 1,2-3,0 cm de largo, densamente

hispidos, estrigulosos o amarillo velutinos, 5 brácteas de 1 mm de largo, blanco estrigulosas, glabrescentes, subuladas con el ápice mucronado formando un involucre en la base de la cabezuela; cabezuelas 0,6-1,0 cm de diámetro en la antesis; flores amarillas; bráctea floral 1,25 mm, claviforme, pelosa estrigosa hacia el exterior, fugaz; cáliz 1,25-1,5 (-1,75) largo, campanulado, 5-6-lobado en 1/5 de su largo, más densamente hispido o hirsútulo hacia el ápice; corola tubular, 2,0-2,5 mm de largo, casi el doble que el cáliz, 5-6-lobada en 1/4 de su largo, hispida o hirsútula solo en los lobulos; estambres con anteras con una glándula sésil, ovario 1 mm de largo, glabro o estriguloso en el ápice, casi sésil; anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre hasta 13 cm de largo, 1,7-2,5 cm de ancho, 0,6-1,0 cm de grueso, túrgida, recta o ligeramente curvada, indehisciente, las valvas leñosas, pardo oscuro, rojizas o negras, glabras, con numerosos puntos glandulares muy pequeños por fuera, con septos leñosos de tejido poroso por dentro, la base de redondeada a aguda, a veces estipitada, el estípite hasta 5 mm de largo, el ápice agudo, algunas veces ligeramente rostrado. Semillas 7 mm de largo, 4,0-4,5 mm de ancho, 3-4 mm de grueso, pardo-amarillentas, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia pennatula* se caracteriza por tener fruto ancho, leñoso e indehisciente, las espinas delgadas y cónicas de negruzcas a rojizas y pelosidad tomentosa de sus hojas y pedúnculos. Esta es una especie propia de vegetación secundaria; CHÁZARO (1977) reporta que el ganado bovino es un factor importante en la dispersión de la especie. Debido a lo variante de las estructuras morfológicas en esta especie, en la descripción se optó por anotar las medidas del cáliz y corola y no las relaciones entre ambos.

Distribución. En México, de Sonora a Jalisco y de Michoacán a Chiapas, Durango, San Luis Potosí, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Veracruz y Península de Yucatán; en América Central, en Guatemala, Honduras y Nicaragua; en América del Sur, en Ecuador y Colombia.

Ejemplares estudiados. Dto. Centro: Grether 713 (MEXU); Orcutt 3274 (GH, US); Téllez 422 (MEXU). Dto. Cuicatlán: Sousa 7759 (MEXU). Dto. Ejutla:

Conzatti 1629 (US). Dto. Etla: Grether 705 (MEXU); Holway 5395 (US); Kenoyer 1530 (GH); May Nah 794 (INIF); Rose y Hough 4626 (US); Sousa 5633 (MEXU), 6330 (MEXU). Dto. Huajuapán de León: Sousa 5142 (MEXU), 5421 (ENCB, MEXU), 9823 (MEXU). Dto. Ixtlán: King 2488 (MICH); Mexia 904 (NY); Ramos y Funk 472 (MEXU). Dto. Jamiltepec: Sousa 5492 (MEXU, MICH). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): Chavelas ES-4794 (INIF, MEXU); King 1894 (US); Mell 8 (NY), 2266 (NY, US). Dto. Juquila: Sousa 10547 (MEXU). Dto. Miahuatlán: Rzedowski 19666 (ENCB, INIF, MEXU). Dto. Putla: Morton y Makrinus 2504 (US); Sousa 10597 (MEXU). Dto. Sola de Vega: Breedlove 9845 (MICH); Sousa 8259 (MEXU), 9969 (MEXU), 9997 (MEXU), 10497 (MEXU). Dto. Tlaxiaco: Ernst 2315 (US), 2451 (MEXU, MICH, US); Sousa 2678 (MEXU, MICH), 9713 (MEXU), 10026 (MEXU); Téllez 102 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Sousa 10115 (MEXU). Dto. Tuxtla: Comisión de Dioscóreas 6960, 7010 (INIF). Dto. Zimatlán: Sousa 10463 (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria derivada de selvas bajas caducifolias, matorrales espinosos, matorrales subinermes, encinares, de bosques de pino-encino, bosques de escuamifolios, menos frecuente en bosques de galería y pastizales. 250-2200 m.

Fenología. Florece y fructifica en el estado, de mayo a octubre y de junio a febrero; en la República Mexicana florece y fructifica durante todo el año.

Nombres vulgares y usos. "Tepame", "huizache blanco", "argaroble". Como combustible, el tronco y ramas; medicinal, la cáscara para "remedio".

Acacia picachensis Brandegee, Univ. Calif. Publ. Bot. 6(8): 179 (1915). *Senegalia picachensis* (Brandegee) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 118 (1928). México: Oaxaca; Picacho, *Purpus* 7204 (holótipo, UC; foto MEXU! ex UC; isótipos BM!, K!, NY!). *Senegalia deamii* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 118 (1928). *Acacia deamii* (Britton & Rose) Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 158 (1936). Guatemala: al E de Gualán, C.C. Deam 6286 (holótipo, NY!; foto MEXU! ex NY; isótipos, GH!, MICH).

Acacia chaconensis Miranda, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México 24: 78-82, fig. 6 (1953). México: Chiapas; La Chacóna, unos 8 km al NW de Tuxtla Gutiérrez, F. Miranda 6407 (holótipo, MEXU!). Figs. 6, 13.

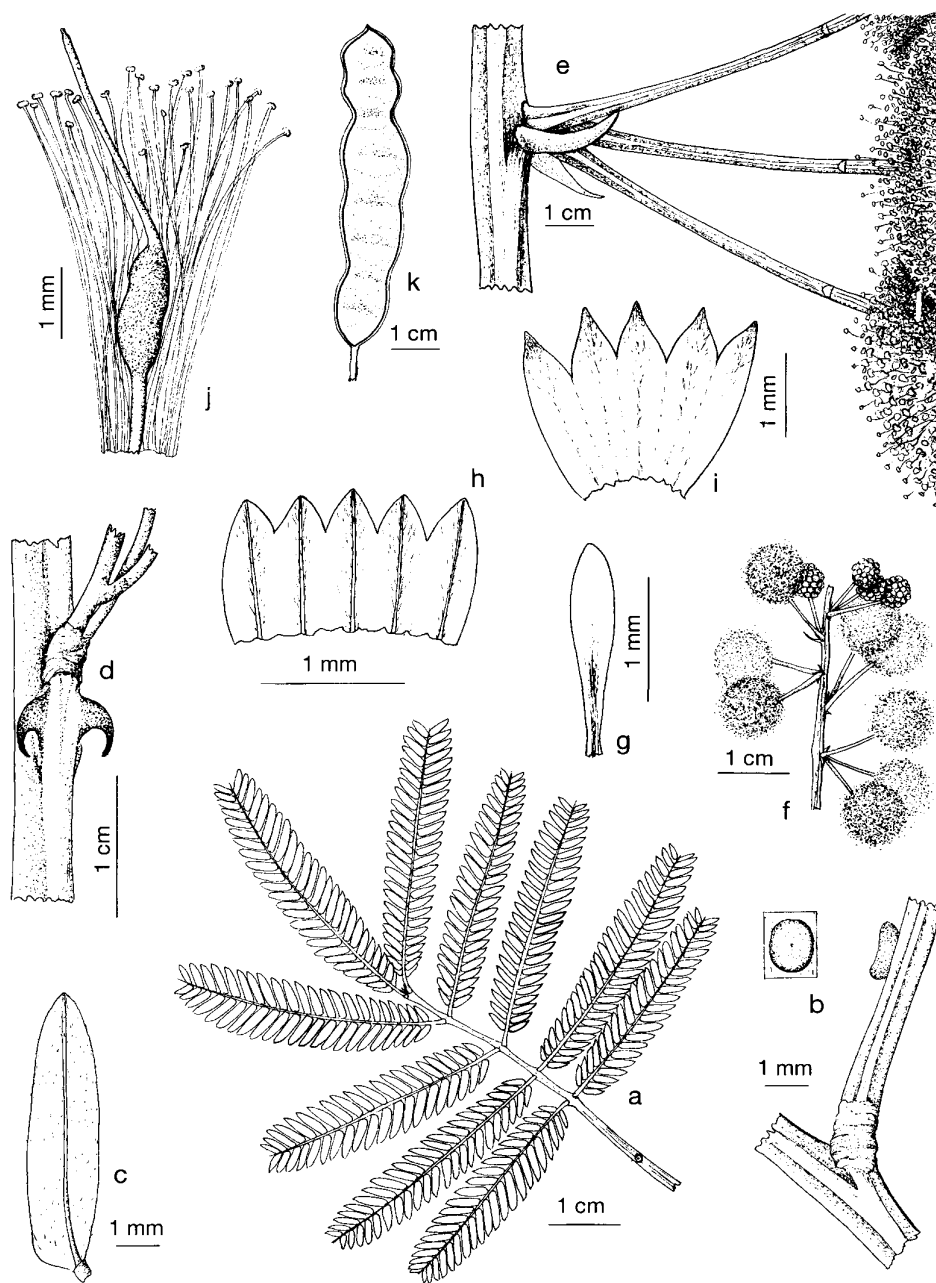


Fig. 13.—*Acacia picachensis* (C. Martínez 256, K, MEXU): a, hoja; b, pecíolo con pulvínulo y glándula; c, folíolo; d, ramilla mostrando inserción de la hoja y aguijones pareados; e, rama florida mostrando brácteas en la base del pedúnculo y cicatrices de las brácteas en los pedúnculos; f, fragmento de una inflorescencia; g, bráctea floral; h, cáliz abierto; i, corola abierta; j, androceo y gineceo; k, legumbre.

Árboles o arbustos hasta 7 m de alto. Ramas y tallos con aguijones glabros o hirsútulos. Hojas hasta 14 cm de largo, hirsútulas; estípulas hasta 3 mm de largo, subuladas, fugaces; pecíolo 1-2 cm de largo, hirsútulo con una glándula circular a medio pecíolo; raquis 2-8 cm de largo, con (4-)7-10(-14) pares de pinnas (2,0-)3,5-5,5 cm de largo con una o dos glándulas entre los últimos dos pares de pinnas; folíolos 18-37 pares por pinna, 4,0-6,0 (-6,5) mm de largo, 1-1,2 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo, glabros en el haz, hirsútulos en el envés, solo la vena media evidente, subcentral. Cabezuelas en panículas terminales o axilares, en un eje principal hasta 22 cm de largo, no armado, hirsútulo; pedúnculos (0,7-)1,5-2,0 cm de largo, hirsútulo, con 1 bráctea en la base, 5 mm de largo, subulada, otras 2-3 brácteas a lo largo del pedúnculo, una proximal y la segunda a medio pedúnculo, 1,5 mm de largo, subuladas; flores blanquecinas; bráctea floral 1 mm de largo, ligeramente claviforme, fugaz, estrigulosa hacia afuera; cabezuelas 0,7-1,2 cm de diámetro; cáliz campanulado, estriguloso, 5-lobado en menos de la mitad de su largo; corola campanulada, ligeramente más larga o rara vez hasta el doble del tamaño del cáliz, 5-lobada hasta cerca de 1/2 de su largo, estrigulosa solo en los lóbulos; estambres eglandulares; ovario 0,6 mm de largo, estriguloso, estipitado, el estípito 0,75 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 7-12 cm de largo, 1-2 cm de ancho, 2-4,5 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, márgenes rectos o ligeramente constrictos, las valvas cartáceas, verde, pardo-rojizas o pardo-amarillentas cuando maduras, glabras con puntos glandulares en la superficie, la base aguda y con un estípito 1,0-1,5 cm de largo, el ápice redondeado y algunas veces con un rostro hasta 7 cm de largo. Semillas 9 mm de largo, 5,5-6,6 mm de ancho, 2 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, presentes solo hasta el 2.º eófilo, base sagitada, peciolados; epicótilo reducido, algunas veces hasta 1 mm de largo, eófilos alternos y bipinnados, estípulas fugaces. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia picachensis* es característica por sus aguijones pareados en los nudos de las ramas y el fruto glabro, aplanado con las valvas de cartáceas a coriáceas. Cuando se colecta el material con las ramas jóvenes aparentemente es inerte, pero en el campo se ha observado que en un mismo individuo se pueden localizar ramas fértiles con o sin aguijones. En la clave para la determinación de las especies, *A. picachensis* se ubica de manera práctica en el Grupo 2 (espinas estipulares), pero anatómicamente las estructuras punzantes no son estípulas. El material tipo de *A. deamii* es desar armado, pero en todos los demás aspectos es similar al de *A. picachensis*, que de acuerdo a las apreciaciones en el campo, se trata de la misma especie. En *A. chaconensis* la única diferencia es la coloración violácea del fruto, con respecto a la de *A. picachensis*; en las numerosas colecciones analizadas, se ha observado que el fruto puede variar desde un violáceo claro hasta un amarillo pálido; por todo lo anterior se ubican los tres epítetos en un solo taxon.

Distribución. En México, en los estados de México, Morelos, Guerrero, Puebla, Oaxaca, Chiapas; en América Central, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *King* 1654 (NY); *MacDougall* H-465 (NY); *Sousa* 7341 (MEXU), 8725 (MEXU), 9183 (MEXU), 9609 (MEXU). Dto. Tehuantepec: *S. González* 306 (MEXU); *King* 1212 (NY); *Lathrop* 5946 (MEXU); *Magallanes* 200 (MEXU); *C. Martínez* 256 (K, MEXU); *Matuda* 34 (GH, MEXU), 28569 (MEXU); *Sousa* 6537 (MEXU), 6579 (MEXU), 6867 (MEXU), 7421 (MEXU), 7436 (MEXU), 7447 (MEXU), 7480 (MEXU), 9095 (MEXU), 9527 (MEXU), 9549 (MEXU), 9672 (MEXU), 10096 (MEXU), 10102 (MEXU), 10182 (MEXU); *Téllez* 155 (ENCB, MEXU) *Torres* 537 (NY), 3427 (K, MEXU), 8921 (K, MEXU). Dto. Tlaxiaco: *Delgado* 717 (CHAPA, MEXU); *Saynes* 1235 (NY); *Sousa* 6540 (ENCB, MEXU), 8571 (MEXU), 9072 (MEXU), 10074 (MEXU); *Wallace et al.* 378 (ENCB, MEXU, NY). Dto. Yautepec: *Johnson* 222-68 (NY), 225-68 (MEXU); *Sousa* 7514 (MEXU), 7516 (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias, matorrales desérticos con cactáceas columnares, algunas veces en encinares alterados. 200-1000 m.

Fenología. Florece de junio a septiembre y fructifica de junio a febrero.

Nombres vulgares y usos. "Uña de gato", "Ratonera".

Acacia polyphylla DC., Prodr. 2: 469 (1825).

Sto. Domingo, '*Acacia riparia*' Bertero (IDC. Vol. 2: 218,425. II.8 K!).

Acacia glomerosa Benth., London J. Bot. 1: 521 (1842). *Senegalia glomerosa* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116 (1928). Brasil: Piauí, Gardner 1940 (lectotipo K! aquí designado; fotos F! ex K, MEXU! ex K; isoelectotipo, BM!).

Senegalia langlassei Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116 (1928). *Acacia langlassei* (Britton & Rose) Bullock, Kew Bull. 1: 2 (1939). México: Guerrero; La Botella, E. Langlasse 677 (holotipo, NY!; isotipo, K!). Fig. 9.

Árboles 10-30 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos o hispídulos. Hojas 7-25 cm de largo; estípulas 4-5 mm de largo, anchamente claviformes, estrigulosas por fuera, fugaces; pecíolo 1,5-9,0 cm de largo, por lo general armado con aguijones, estriguloso, con 1 glándula a medio pecíolo, circular o ligeramente cilíndrica; raquis 3-12 cm de largo, armado, estriguloso, con 5-12 pares de pinnas, (2-)4-9 cm de largo, con una o varias glándulas entre los últimos pares de pinnas; folíolos 11-31 pares por pinna, 5,0-12,5 mm de largo, 1,5-3,0 mm de ancho, oblongo-subfalcados, falciformes, la base truncada, el ápice agudo, estrigulosos en ambas superficies, más oscuros en el haz, opacos en el envés, venación palmada, la vena principal marginal. Cabezuelas en panículas terminales o axilares 13,0-15,5 cm de largo, el eje principal inerme, estriguloso; pedúnculos 0,5-1,5 cm de largo, estrigulosos con 1 bráctea peduncular 4,0-7,5 mm de largo, linear, en la base del pedúnculo, densamente estrigulosa; cabezuelas 1,5 cm de diámetro en la antesis, flores blancas; bráctea floral 0,5-1,0 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado, estriguloso; corola campanulada, el doble o más del doble que el cáliz, 5-lobada en 1/4 de su tamaño, densamente estrigosa; estambres eglandulares; ovario 0,75-1,0 mm de largo, ovario densamente peloso, el estípide 2,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 9,5-19,0 cm de largo, 1,0-4,5 cm de ancho, 3-7 mm de grueso, aplanada, dehiscente, los márgenes ligeramente más gruesos que

las valvas, las valvas cartáceas, verdes a pardo claro, glabras, la base aguda, el ápice redondeado. Semillas 8-9 mm de largo, 5-6 mm de ancho, 2 mm de grueso, elipsoides, pardo oscuro a negruzcas, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, presentes solo hasta el 2.º eófilo, la base sagitada, peciolados, epicótilo casi nulo, los primeros pares de eófilos opuestos y bipinnados, estípulas lineares. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia polyphylla* es característica por sus folíolos oblongo-subfalcados, ligeramente falciformes; el fruto y los folíolos son similares a los de *A. hayesii*, pero ésta posee flores en espiga y es un bejuco, a diferencia de *A. polyphylla*, que es un árbol. A lo largo de su distribución en la costa del Pacífico, los folíolos presentan gran variación en lo largo, ancho y esparcido o denso de la pelosidad, además del diámetro de sus cabezuelas. El material tipo de *A. langlassei* difiere en que los folíolos son más angostos, pero las colecciones observadas indican que es una especie que puede variar ampliamente en este carácter. *A. polyphylla* alcanza tamaños hasta de 30 m; sin embargo, nunca se ha reportado que su tallo forme contrafuertes.

Distribución. En México Costa del Pacífico desde Nayarit a Chiapas, vertiente del Golfo de Veracruz a Chiapas; en América Central y América del Sur hasta Brasil.

Ejemplares estudiados. Dto. Choapan: Sousa 7303 (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Golfo): Delgado 943 (MEXU); Sousa 6630 (CHAPA, MEXU), 7316 (MEXU), 7383 (LL, MEXU), 8769 (MEXU), 9207 (MEXU), 9228 (MEXU), 10162 (MEXU). Dto. Mixe (Vertiente del Golfo): Sousa 7312 (LL, MEXU), 8798 (MEXU). Dto. Pochutla: Sousa 6462 (MEXU), 6483 (CHAPA, MEXU), 7124 (MEXU, TEX) 7145 (LL, MEXU).

Hábitat. En selvas altas y medianas perennifolias o en vegetación secundaria derivada de éstas. -700 m.

Fenología. Florece de octubre a febrero y fructifica de enero a mayo.

Nombres vulgares y usos. "Rabo de iguana".

Acacia pringlei Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 3: 316 (1895)

Acaciopsis pringlei (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 95 (1928). México: Oaxaca; Tomellin Canyon, C.G. Pringle 6113 (holótipo, US!; isótipo, MEXU!).

Acacia unijuga Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 32 (1903). *Acaciopsis unijuga* (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 95 (1928). México: Tamaulipas; near Tampico, C.G. Pringle 6989 (holótipo, US!; isótipos, BM!, ENCB!, GH!, K!, MEXU!).

Acacia konzattii Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 186 (1919). *Acaciopsis konzattii* (Standley) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 95 (1928). México: Oaxaca; estación de Ferrocarril Almaloyas [Almoloyas], C. Konzatti 1756 (holótipo, US!; isótipo, NY!; foto MEXU! ex NY). *Acaciopsis sesquijuga* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 95 (1928). México: Yucatán; Silam, G.F. Gaumer 1307 (holótipo, US!). Fig. 5.

Árboles hasta 10 m de alto. Ramas y tallos jóvenes glabros, algunas veces estrigulosos. Hojas 3-10 cm de largo; estípulas hasta 7,5 mm de largo, transformadas en espinas, persistentes; pecíolo (0,3-)0,5-1,5 cm de largo, glabro o hispídulo con una glándula peciolar circular; pinnas 1 par, 2,5-7,5 cm de largo, raquilla (pinna raquis) 0,5-3,0 cm de largo; folíolos 2 pares por pinna, (0,8-)1,0-4,5 cm de largo, (0,5-)1,0-2,5 cm de ancho, elípticos a casi orbiculares, la base oblicua, el ápice emarginado, agudo o mucronulato, esparcido hispídulos y viscidos en el haz, esparcido hispídulos en el envés, con la vena principal excéntrica, espigas axilares, solitarias o en fascículos de 3, hasta 10 cm de largo; pedúnculos muy reducidos, 3-4 mm de largo, con 4 brácteas (2,0-)3,0-3,5 mm de largo, glabras o hírtulas, triangulares formando un involucre en la base del pedúnculo; espigas 3,5-10,0 cm de largo; flores blanco-amarillentas; bráctea floral de menos 1 mm de largo, asimétricamente peltada, estrigulosa, fugaz; cáliz tubular, 5-lobado en 1/4 de su largo, peloso; corola hipocrateriforme, el doble o más del doble que el cáliz, 5-lobada en

menos de 1/2 de su largo, con los lóbulos patentes; estambres con anteras con una glándula estipitada; ovario cerca 0,75 mm de largo, glabro, estipitado, el estípite 0,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre hasta 11 cm de largo, 0,4-1,0 cm de ancho, 3,5 cm de grueso, aplanada, ligeramente curvada y constricta entre las semillas, glabra, algunas veces viscida, dehiscente, las valvas cartáceas, pardo claro, sin márgenes evidentes, la base aguda, estipitada, el estípite hasta 1,4 cm de largo, el ápice agudo. Semillas 8,5-9,5 mm de largo, 4-5 mm de ancho, 1,5-2,0 mm de grueso, angostamente elipsoides, pardo oscuro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, persistentes solo hasta el 3.º eófilo, la base sagitada, peciolada menos de 1 mm de largo; epicótilo casi nulo, eófilos alternos, el 1.º pinnado y los siguientes bipinnados, espinas estipulares desde el 1.º eófilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia pringlei* es característica por tener dos pares de folíolos elípticos por pinna; en material fértil por su fruto constricto y glabro. Está muy relacionada con *A. bilimekii*, pero esta última difiere en el número de folíolos por pinna y el fruto peloso; la distribución de *A. bilimekii* se restringe a la cuenca alta del Río Balsas y la de *A. pringle* es más amplia. En el material tipo de *A. unijuga*, se encuentran frutos desprendidos, aplanados, anchos, pelosos, que de acuerdo a observaciones de herbario, campo, correlaciones de floración y fructificación, parecen indicar que el fruto del material tipo no corresponde a esta especie, lo más probable es que sea de *A. riparioides*.

Distribución. En México, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Tamaulipas, San Luis Potosí, Puebla, Veracruz y Yucatán.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: Konzatti 1756 (US); Miranda 4667 (MEXU); Pringle 6113 (US); Rose y Hough 4667 (NY, US); L.C. Smith 432 (GH). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): Sousa 9128 (MEXU), 9159 (MEXU); Torres 9230 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Barr 63-51 (MEXU); Sousa 9087 (MEXU), 9094a (MEXU), 9096 (MEXU), 9129 (MEXU), 11940 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: Sousa 9040 (MEXU), 9321 (MEXU). Dto. Tlacolula: Sousa 8573 (BM, MEXU), 9071 (BM, MEXU), 9073 (BM, MEXU), 10070 (BM, MEXU); Vela G. y Ávila

5118 (INIF). Sin localidad exacta: *Liebmann 4457* (US); *Nelson 2056* (US).

Hábitat. En selvas medianas y bajas caducifolias, frecuentemente asociados con cactáceas columnares, por lo general en sitios riparios. 0-1150 m.

Fenología. Florece y fructifica de noviembre a junio.

Nombres vulgares y usos. "Huamuche", "quebracho", "quebrache". Combustible; como carbón; como pegamento, la goma que exuda el tronco (Puebla).

Acacia purpusii Brandege, Univ. Calif. Publ. Bot. 3: 380 (1909). México: Puebla; vicinity San Luis Tultitlanapa, near to Oaxaca, C.A. *Purpus 3191* (holótipo, UC; foto MEXU! ex UC; isótipos, BM!, GH!, MO, NY!).

Senegalia rufescens Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 109 (1928). México: Oaxaca; Omellín Canyon, J.N. *Rose 11344* (holótipo, NY!; isótipo, US!, foto MEXU! ex US). Fig. 8.

Arbustos 3-5 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos, glabrescentes, armados con aguijones ternados (en grupos de 3) cerca de las zonas de los nudos. Hojas 5-12 cm de largo; estípulas fugaces (no vistas, solo las cicatrices); pecíolo 1,5-12,0 cm de largo, angulado, armado, estriguloso, con una glándula pequeña cerca del pulvínulo, circular; raquis 4,0-5,5 cm de largo, armado, estriguloso, con 4-5 pares de pinnas, 5-8 cm de largo; folíolos 11-18 pares por pinna, 5-9 mm de largo, 1,5-2,5 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicua, el ápice de agudo a mucronulato, glabros en el haz, algunas veces estrigulosos en el envés, corto ciliados, venación reticulada muy marcada, vena principal subcentral. Cabezuelas solitarias axilares; pedúnculos hasta 1,3 cm de largo, esparcido tomentosos, glabrescentes, con una serie de brácteas en la base, hasta 7 mm de largo, pardo-rojizas, estriadas, subuladas, glabrescentes, fugaces. Cabezuelas 2,2 cm de diámetro en la antesis; flores blanco-amarillentas; bráctea floral cerca de 4 mm de largo, claviforme, ciliada, fugaz; cáliz campanulado, 8-lobado hasta en 1/4 de su largo, glabro, ciliado en los lóbulos;

corola campanulada, casi el doble del cáliz, 6-lobada hasta 1/2 de su largo, glabra, pubescente en los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 1,5 mm de largo, estriguloso, estipitado, el estípite 0,75 mm de largo, anillo que rodea al ovario desconocido. Legumbre 15 cm de largo, 2,4-3,0 cm de ancho, 0,8-1,0 cm de grueso, aplanada, ligeramente curvada, las valvas gruesas, dehiscentes, los márgenes más gruesos que las valvas, las valvas coriáceas, pardo-amarillentas a pardo-rojizas, de hispídulas a glabras cuando maduras, la base de redondeada a ligeramente aguda, el ápice redondeado, agudo o ligeramente rostrado. Semillas 15-17 mm de largo, 1,0-1,2 cm de ancho, 5-8 mm de grueso, elipsoides, pardo oscuro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. Esta especie es parecida a *Acacia subangulata*, pero *A. purpusii* no posee una glándula peciolar de contorno ovado-triangular, folíolos asimétricamente oblongos, aguijones esparcidos y el fruto peloso. De esta especie se tiene solo una colección con muy pocas flores; por lo cual, con el material disponible no se pudo observar si hay o no un anillo rodeando al ovario. El material tipo de *A. purpusii* y *A. rufescens* difiere solo en el tiempo de maduración del fruto; sin embargo, pelosidad, forma y tamaño de los folíolos son similares.

Distribución. En México, en los estados de Puebla y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: J.N. *Rose* y J. *S. Rose 11344* (US); A. *Salinas et al. 4298* (MEXU), 4619 (MEXU), 4736 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Rico et al. 250* (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias. En altitudes inferiores a 1150 m.

Fenología. Florece en agosto y fructifica en agosto, enero y mayo.

Acacia riparioides (Britton & Rose) Standley, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 3: 277 (1930).

Senegalia riparioides Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 117 (1928). El Salvador: Ahuachapan; vicinity of Ahuachapan, P.C. *Standley 19848* (holótipo, NY!; isótipos, F!, GH!, US!).

Senegalia potosina Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 119 (1928). México: San Luis Potosí; Lowland forest near Las Palmas, C.G. Pringle 3782 (holótipo, NY!; isótipos, K!, MEXU!, US). Fig. 9.

Árboles hasta 13 m de alto, o arbustos semitrepadores. Ramas y tallos estrigulosos a tomentosos, armados con aguijones. Hojas 8-30 cm de largo; estípulas 3 mm de largo, subuladas, glabrescentes, fugaces; pecíolo 1,5-4,5 cm de largo, comúnmente armado, densamente estriguloso, con 1-2 glándulas cercanas a la base del pecíolo, cilíndricas; raquis 3-18 cm de largo, comúnmente armado, esparcido estriguloso a tomentoso, con 5-15 pares de pinnas 2,0-5,5(-6,0) cm de largo, con 1-3 glándulas cilíndricas entre los últimos pares de pinnas; folíolos 17-42 pares por pinna, 0,6-1,0 cm de largo, 1-2 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo, glabros en el haz, estrigulosos en el envés, corto ciliados y densamente pelosos en la base de la vena principal, venación reticulada. Cabezuelas en panículas terminales y axilares, 7-16 cm de largo, con el eje principal armado, tomentoso o estrigoso; pedúnculos 0,8-1,5 cm de largo, tomentosos, con 2 brácteas 1-4 mm de largo, claviformes, una en la base y otra a medio pedúnculo, estrigulosas, fugaces; cabezuelas 1,0-1,6 cm de diámetro en la antesis; flores blancas; bráctea floral 0,5-1,0 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz infundibuliforme, 5-lobado en menos de 1/4 de su largo, estriguloso; corola, el doble que el cáliz, infundibuliforme 5-lobada en 1/4 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, peloso, estipitado, el estípite 1,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 12-20 cm de largo, 1,5-2,7 cm de ancho, 2-3 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, los márgenes ligeramente más gruesos que las valvas, las valvas cartáceas, pardo-amarillentas, glabras a tomentosas, la base aguda con un estípite hasta 1,2 cm de largo, el ápice agudo a apiculado. Semillas inmaduras 9,5 mm de largo, 7 mm de ancho, 2,5 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia riparioides* es característica por sus glándulas peciolares cilíndri-

cas, la densa pelosidad en la base de la vena principal del folíolo. Esta especie pertenece al complejo grupo de *A. riparia* que se encuentra ampliamente distribuida desde Sinaloa, en México, hasta América del Sur; de acuerdo al material observado, *A. riparia* sólo difiere de *A. riparioides* en que la glándula peciolar es de contorno circular, y el tamaño de las flores ligeramente más grande. Ambas especies poseen el eje central de la inflorescencia armado. *A. riparioides* posiblemente sea una variedad de *A. riparia*, sin embargo, para confirmar esto es necesario el estudio de más poblaciones de toda la amplitud de distribución de la especie hasta América del Sur.

Distribución. En México, en los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Oaxaca; en América Central, en Guatemala y El Salvador.

Ejemplares estudiados. Dto. Juquila: Sousa 12551 (MEXU). Dto. Pochutla: Sousa 6473 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Blanco 38 (MEXU). Dto. Tuxtepec: Martínez C. 264 (A, MEXU); Sousa 9257 (MEXU), 9286 (MEXU).

Hábitat. En selvas altas y medianas subcaducifolias y vegetación secundaria derivada de éstas. -250 m.

Fenología. Florece de julio a noviembre y fructifica de diciembre a febrero.

Nombres vulgares y usos. "Uña de gato", "rompe capa".

Acacia salicina Lindley, Three exped. Australia 2: 20 (1838). Australia: Lachlan River, Mitchell s.n. (holótipo, CGE).

Acacia varians Benth., J. Exped. Trop. Australia: 132 (1848). Australia; subtropical New Holland, Mitchell 104 (lectótipo, K! designado por Pedley en Austobaileya 1(3): 273 (1979). Fig. 9.

Árboles 4-5 m de alto. Hojas reducidas a filodios (aparentemente simples), los filodios 5-12 cm de largo, 4-8 mm de ancho, oblanceolados, la base acuminada, el ápice mucronulado, venación pinnada, glabros. Racimos de cabezuelas axilares 2-3 cm de largo; pedúnculos 4 mm de largo, glabros, con una bráctea de menos 1 mm de largo, triangular, en la base del pedúnculo, glabra; cabezuelas 6 mm de diámetro en la antesis; flores amarillas; cáliz campanulado, 5-lobado cerca de 1/4

de su largo, por lo general hispídulo solo en los lóbulos; corola el doble o más del doble que el cáliz, campanulada 5 lobada cerca de 1/4 de su largo, glabra; estambres con anteras eglandulares; ovario hasta 0,75 mm de largo, glabro, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 5-7 cm de largo, 3-5(-8) mm de ancho, 5,2-5,4 mm de grueso, pardo-amari-llenta, dehiscente, aplanada, recta, las valvas cartáceas, ligeramente sinuadas en los márgenes, la base y el ápice agudos a redondeados. Semillas 5,3-5,7 mm de largo, 5,3 mm de ancho, 2,5-2,8 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, con un arilo anaranjado. Número cromosomático desconocido.

Distribución. Originaria de Australia, introducida como ornamental en Estados Unidos, México, Centro y Suramérica y África.

Ejemplares estudiados. Dto. Ixtlán: Sousa 9062 (MEXU).

Hábitat. Cultivada de ornato y como árbol urbano.

Fenología. Florece y fructifica en febrero.

Acacia schaffneri (S. Watson) F.J. Herm., J. Wash. Acad. Sci. 38: 236 (1948)

Pithecellobium schaffneri S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 17: 352 (1882). México: San Luis Potosí; C.C. Parry y E. Palmer 219 (lectotipo, GH!), designado por Rzedowski en Bol. Soc. Bot. México 28: 19-21 (1963).

Para sinonimia adicional véase: Rzedowski, *op. cit.* Fig. 1.

Árboles o arbustos hasta 4 m de alto. Ramas y tallos hispídulos. Hojas 1-4 cm de largo; estípulas hasta 35 mm de largo, transformadas en espinas, persistentes; pecíolo 2,5 mm de largo, hispídulo, con una glándula cercana al primer par de pinnas o entre ellas, circular; raquis (0,3-)0,8-2,5 cm de largo, hispídulo, con 2-5 pares de pinnas, (0,8-)1,0-1,3 cm de largo, con una glándula entre cada par o el último par de pinnas; folíolos 9-20 pares por pinna, 2-3 mm de largo, 0,5-1,0 mm de ancho, linear-oblongos, la base truncada y ligeramente oblicua, el ápice agudo, glabros en el haz, hispídulos en el envés, ciliados, venación pinnada,

con una vena central. Inflorescencias cabezuelas solitarias o en fascículos axilares en grupos de 2-3; pedúnculos 1,0-1,7 cm de largo, hispídulos, con una bráctea 1 mm de largo, triangular, cercana al capítulo, estrigulosa, fugaz; cabezuelas 1 cm de diámetro en la antesis; flores amarillas; bráctea floral 0,75-1,25 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz infundibuliforme, 5-lobado en 1/4 de su tamaño, estriguloso; corola el doble o 1/3 más largo que el cáliz, infundibuliforme 5-lobada hasta en 1/4 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras con una glándula sésil; ovario 1,5 mm de largo, glabro, estipitado, el estípide 0,25-0,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 5-10 cm de largo, 0,5-1,4 cm de ancho, 3-6 mm de grueso, túrgida, compresada pero no aplanada, por lo general algo curvada y ligeramente constricta entre las semillas, indehiscente, las valvas gruesas, coriáceas, pardo oscuro, tomentosas o densamente hispídas, con resina y septos esponjoso-fibrosos por dentro, la base y el ápice agudos. Semillas 6,5-7,5 cm de largo, 6 mm de ancho, 4,5-5,0 mm de grueso, esféricas, pardo oscuro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones carnosos, persistentes hasta el 7.º eófilo, la base sagitada, peciolados; epicótilo nulo, eófilo los 2 primeros opuestos y pinnados a veces también el 3.º (en éste la mitad puede ser pinnado y la otra mitad bipinnado), del 3.º eófilo en adelante son alternos y bipinnados, estípulas espiniformes desde el 1.º eófilo. Número cromosomático $2n = 26$.

Discusión. *Acacia schaffneri* es frecuentemente confundida con *A. farnesiana*, pero la primera por lo general es un árbol, las hojas y las pinnas son más pequeñas, las flores no son fragantes y el fruto es peloso. Lo más probable es que el estado de Oaxaca represente el límite SE de su distribución, ya que ésta suele localizarse desde el N al SE de los Estados Unidos; existe citada para el estado de Chiapas, pero tal vez sean colecciones de *A. farnesiana* confundidas con esta especie. Los cabezuelas de *A. schaffneri* pueden presentar flores con ovarios muy reducidos desde 0,5 mm de largo y sésiles, también en la misma inflorescencia se pueden encontrar otras flores con

ovarios muy desarrollados hasta 1 mm y estípites de 0,5 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos, S de Texas. México, Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Veracruz, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal, Puebla y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Coixtlahuaca: Cruz C. 2297 (ENCB, MEXU); Sousa 9008 (MEXU), 9009 (MEXU), 9775 (MEXU), 10362 (MEXU). Dto. Juquila: Sousa 6315 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Hernández X. G/123 (CHAPA). Dto. Teposcolula: Magallanes 120 (MEXU); Sousa 7703 (MEXU), 9857 (MEXU), 10654 (MEXU). Dto. Tlaxiaco: Ernst 225 (MEXU, US); Grether 1248 (MEXU); Sousa 10017 (MEXU).

Hábitat. En bosques de encino, bosques de pino-encino, matorrales espinosos, matorrales crasicuales, pastizales, abundante sobre todo en lugares perturbados o erosionados. 20-2500 m.

Fenología. Florece de junio a enero y fructifica de julio a febrero.

Acacia sericea M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 311 (1843). *Senegalia sericea* (M. Martens & Galeotti) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 111 (1928). México; Puebla; mont calcaire Tehuacan, Cordillera Oaxaca, H. Galeotti 3345 (holótipo, BR; isótipo, K!). *Acacia pueblensis* Brandegee, Univ. Calif. Publ. Bot. 4: 85, 86 (1910). México: Puebla; cerro de Solunte, C.A. Purpus 3863 (holótipo, UC; foto MEXU! ex UC; isótipos, BM!, K!, MO, NY!, US!). Figs. 5, 14.

Árboles 3-6 m de alto. Ramas y tallos seríceos o velutinos. Hojas 6-15 cm de largo; estípulas hasta 3 mm de largo, transformadas en espinas inconspicuas, fugaces; pecíolo 1,5-6,0 cm de largo, seríceo, con una glándula circular, cerca del primer par de pinnas; raquis 1-9 cm de largo, seríceo, con 4-15 pares de pinnas, 1,5-4,0 cm de largo, con una glándula circular entre el primer par de pinnas; folíolos (4-)6-29 pares por pinna, 2-4 mm de largo, 0,5-1,0 mm de ancho, linear-oblongos, la base asimétricamente truncada, el ápice agudo, estrigulosos en ambas superficies, la vena principal subcentral.

Racimos de espigas axilares o terminales, 4,0-13,5 cm de largo; pedúnculos 0,4-3,0 cm de largo, velutinos, aparentemente sin brácteas; espigas 5-11 cm de largo; flores blanco-amarillentas; bráctea floral 2,5-3,0 mm de largo, claviforme, serícea presente en el fruto inmaduro, posteriormente caduca; cáliz 1,6-1,8 mm de largo, campanulado 5-lobado hasta 1/2 de su largo, estrigoso; corola 1,8 mm de largo, ligeramente más larga o tan larga como el cáliz, campanulada 5-lobada hasta 1/2 de su largo, estrigosa; estambres con anteras con una glándula estipitada; ovario 1,3 mm de largo, estriguloso, estipitado, el estípite 0,5 mm, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 13-18 cm de largo, 1,3-2,5 cm de ancho, 3-5 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambos márgenes, las valvas cartáceas, amarillo-verdosas o pardas, densamente pelosas a glabrescentes, la base aguda y con un estípite hasta 1,7 cm de largo, el ápice agudo-apiculado. Semillas 7,8-8,0 mm de largo, 7,2-7,3 mm de ancho, 2,5-2,7 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia sericea* se caracteriza por la pelosidad serícea de los pedúnculos, brácteas florales y fruto. Es una especie muy cercana a *A. acatlensis*, pero difiere porque ésta es glabra en el fruto y brácteas florales, además de que las brácteas florales no persisten en los pedúnculos hasta cuando el fruto está presente.

Distribución. En México, en los estados de Puebla y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: Conzatti 5321 (MICH, NY); Sousa 11948 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: Rico 253 (BM, MEXU); Sousa 4657 (MEXU), 5396 (MEXU, NY), 6329 (MEXU) Torres 6499 (K). Dto. Teposcolula: Torres 9582 (BM, K, MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias, matorrales rosetófilos; suelos calizos. 1000-2000 m.

Fenología. Florece de diciembre a febrero y fructifica de junio a diciembre.

Acacia subangulata Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 194 (1899). México: Puebla; near Tehuacán, C.G. Pringle 6775 (holótipo, US!; isótipos, ENCB!, GH!, K!, MEXU!, NY!, UC). Figs. 9, 15.

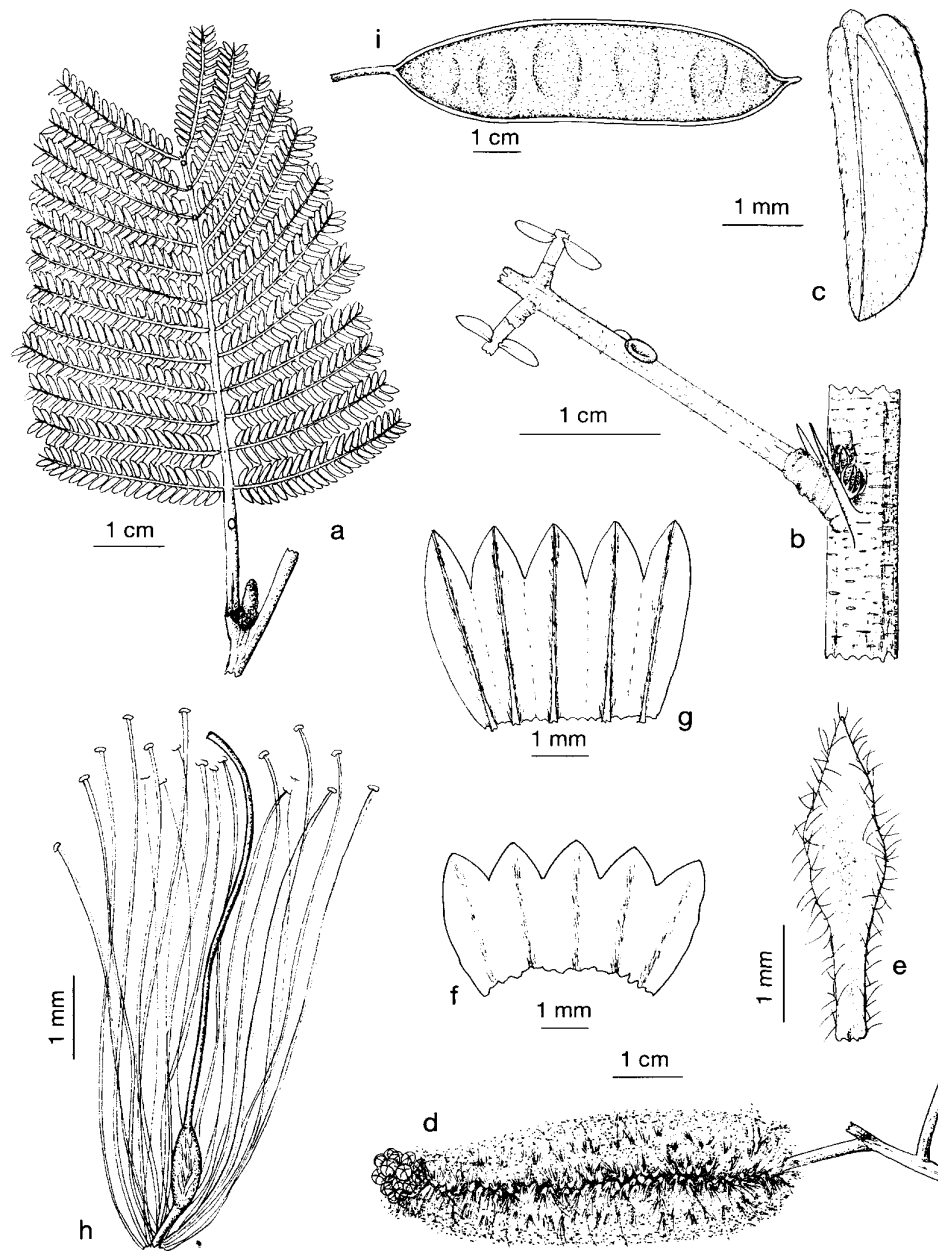


Fig. 14.—*Acacia sericea* (C. Hughes 1320, FHO, K): a, hoja completa; b, base de la hoja mostrando espinas, pulvínulo, glándula peciolar y comienzo del primer par de pinnas; c, folíolo; d, inflorescencia; e, bráctea floral; f, cáliz abierto; g, corola abierta; h, gineceo y androceo; i, legumbre.

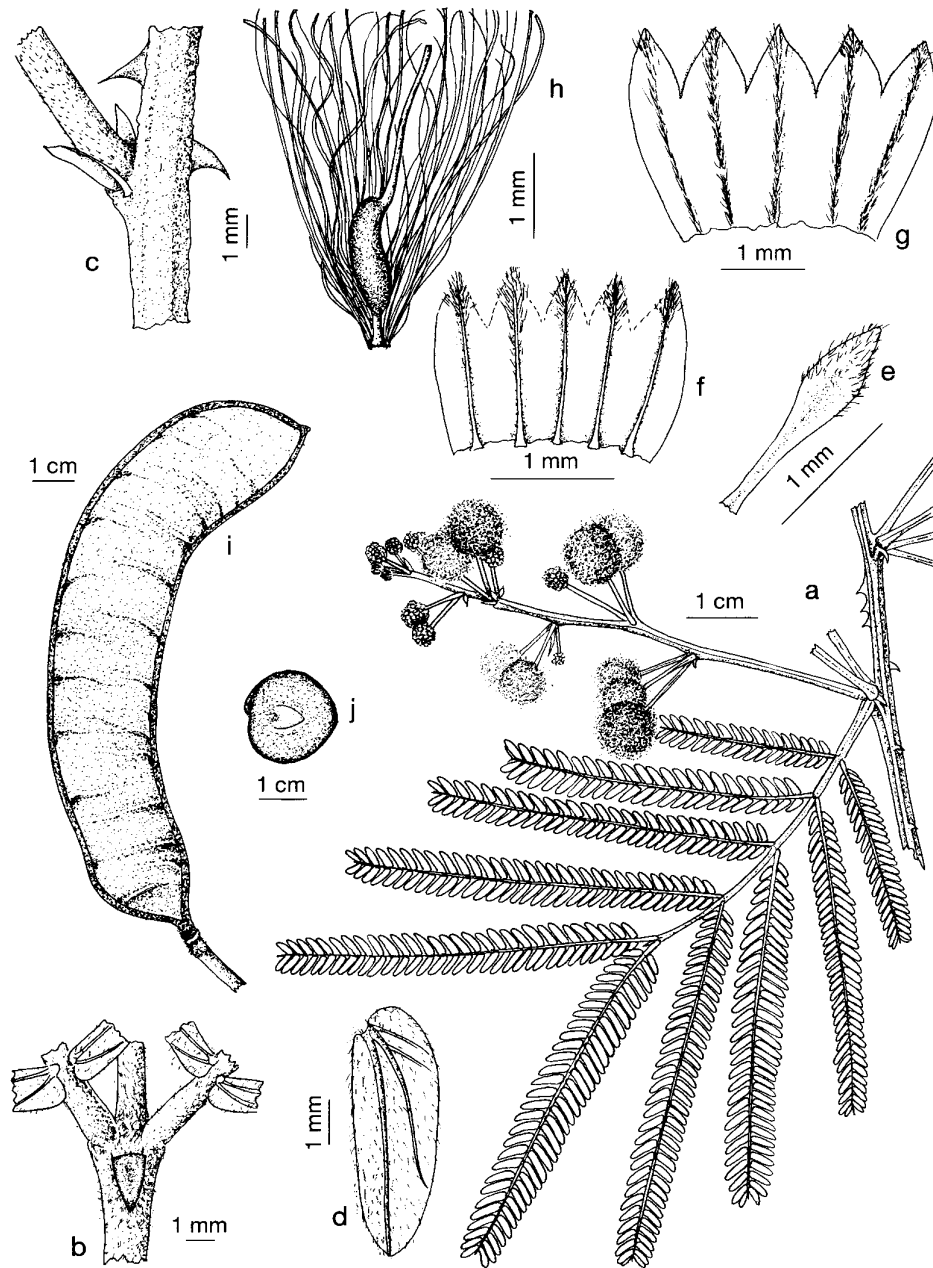


Fig. 15.—*Acacia subangulata* (G. Lewis 1785, K): a, rama florida con aguijones; b, glándula peciolar y comienzo del primer par de pinnas de una hoja; c, fragmento de una rama con estípulas y aguijones; d, folíolo; e, bráctea floral; f, cáliz abierto; g, corola abierta; h, gineceo y androceo; i, legumbre; j, semilla.

Arbustos 3-7 m de alto. Ramas y tallos armados, con aguijones la mayoría densamente estrigosos. Hojas 11-21 cm de largo; estípulas 2-6 mm de largo, triangulares, membranáceas, estrigulosas, fugaces; pecíolo 0,5-1,2 (-2,0) cm de largo, por lo general con aguijones, estrigoso, con una glándula muy cercana al primer par de pinnas, más de 3 mm de largo, contorno ovado-triangular; raquis 2,0-9,0 (-11,5) cm de largo, comúnmente con aguijones, densamente estriguloso, con (3-)-4-8 pares de pinnas, 4,0-8,0(-11,5) cm de largo; estípulas pequeñas; folíolos (16-)-20-32 pares por pinna, (0,25-)-0,5-0,8(-1,2) cm de largo, (1-)-2-3(-4) mm de ancho, asimétricamente oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo y algunas veces mucronulato, estrigulosos en ambas superficies, venación reticulada, con la vena principal fuertemente excéntrica y engrosada. Inflorescencia cabezuelas en una panícula abierta, terminal o axilar, 10-16 cm de largo, con el eje principal estrigoso; pedúnculos 0,8-1,6 cm de largo, con aguijones o no, seríceos, por lo general con 3 brácteas, 3-5 mm de largo, subuladas, tomentosas, algunas veces solo persiste 1 en la base del pedúnculo. Cabezuelas 0,8-1,5 cm de diámetro en la antesis; flores blanco-amarillentas; bráctea floral 1,0-1,5 mm de largo, claviiforme, hispídula, fugaz después de la antesis; cáliz ligeramente infundibuliforme, 5-lobado hasta 1/2 de su largo, peloso solo en los lóbulos; corola el doble o más del doble que el cáliz, campanulada 5-lobada cerca del 1/2 de su largo, los lóbulos patentes, pelosos; estambres con anteras eglandulares; ovario 1,0-1,3 mm de largo, peloso a glabrescente, estipitado, el estípito 0,25-0,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 11,5-16,0 cm de largo, 1,8-3,0 cm de ancho, 0,3-0,5(-1) cm de grueso, aplanada, ligeramente curvada, los márgenes más gruesos que las valvas, las valvas gruesas, coriáceas, pardo-amarillentas y densamente seríceas cuando inmaduras, pardas y seríceas cuando maduras, la base asimétricamente truncada a oblicuamente aguda, el ápice redondeado. Semillas 1,32-2,02 cm de largo, (0,95-)-1,93-2,11 cm de ancho, 3,8-4,0 mm de grueso, casi circulares, pardo claro, sin arilo. Número cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia subangulata* es fácil de diferenciar por lo grueso y peloso de las valvas del fruto, los tallos angulados, con aguijones y la glándula peciolar de contorno ovado-triangular, el fruto es similar al de *A. berlandieri*, pero los folíolos, glándula peciolar y distribución difieren (*A. berlandieri* no se localiza en Oaxaca). *A. subangulata* algunas veces se puede confundir con *A. purpusii*, pero los folíolos son más angostos, los tallos son armados con aguijones en los nudos y el fruto es glabro. Aunque no hay un anillo rodeando al ovario, la base donde nacen los estambres presenta una coloración anular rojiza, ésta llega hasta el mismo nivel que el estípito, formando un tubo estaminal incipiente. Ésta es una de las especies en las que se han encontrado flores estaminadas y hermafroditas en la misma espiga.

Distribución. México, solo en la cuenca alta del Río Balsas (Puebla, Guerrero y Oaxaca) y depresión del Tomellín (Oaxaca).

Ejemplares estudiados. Dto. Coixtlahuaca: Cruz C. 2575 (ENCB, MEXU); Tenorio 6939 (MEXU). Dto. Cuicatlán: Sousa 5383 (ENCB, MEXU), 6128 (MEXU), 6132 (MEXU). Dto. Etla: Téllez 281 (K, MEXU). Dto. Huajuapán de León: Magallanes 39 (MEXU); Sousa 5454 (ENCB, MEXU), 5792 (K), 6955 (BM, MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias, encinares bajos con *Brahea* y *Yucca*, matorrales desérticos con cactáceas columnares; por lo general en suelos calizos. 1000-2000 m.

Fenología. Florece de junio a marzo y fructifica de junio a abril.

Nombres vulgares y usos. "Sierrilla". El fruto se usa verde en curtiduría.

***Acacia tenuifolia* (L.) Willd., Sp. Pl. 4(2): 1091 (1806)**

Mimosa tenuifolia L., Sp. Pl.: 523 (1753). "Habitat in America calidiori", sin más datos.

Acacia paniculata Willd., Sp. Pl. 4: 1074. 1806. Brasil: Para, *Com de Hoffmannsegg s.n.* Lectotipo, designado por Grimes en Brittonia 44(2): 267 (1992) (lectotipo, B-W; foto MEXU! ex B-W; IDC. 7440. 1389.I. 8-K, MEXU!

Para sinonimia adicional véase: Woodson, R.E. & R.W. Schery (1950). Fig. 6.

Árboles o arbustos decumbentes hasta 4 m. Ramas y tallos armados, estrigulosos o tomen-

tosos. Hojas hasta 15 cm de largo; estípulas 3-4(-5) mm de largo, triangulares, estrigulosas, fugaces; pecíolo 1,5-2,0 cm de largo, por lo general aguijonoso, estriguloso, con una glándula a medio pecíolo circular u ovada; raquis (4-)6-11(-12) cm de largo, comúnmente armado, estrigoso, con (8-)10-23 pares de pinnas, (1,0-)2,0-4,5 cm de largo, con varias glándulas circulares entre los últimos pares de pinnas; folíolos (40-)60-80 pares por pinna, 2-4 mm de largo, hasta 0,5 mm de ancho, asimétricamente lineares, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo, glabros, corto ciliados, algo brillantes por el haz y opacos en el envés, vena principal marginal. Inflorescencias cabezuelas en panículas de cabezuelas, axilares y terminales, en eje principal de (9-)15-20 cm de largo, generalmente con aguijones, tomentoso; pedúnculos 0,5-1,0(1,5) cm de largo, tomentosos, con una bráctea en la base, 2,0-2,5(-4,0) mm de largo, linear, estrigosa en la base del pedúnculo, fugaz. Cabezuelas 0,4-1,0 cm de diámetro en la antesis; flores blanquecinas; bráctea floral 0,5 mm de largo, claviforme, pelosa, fugaz; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado hasta en 1/4 de su tamaño, estriguloso; corola ligeramente más larga o a veces tan larga como el cáliz, campanulada, 5-lobada hasta 1/2 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario cerca de 1 mm de largo, estrigoso, estipitado, el estípite 1,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 8-13 cm de largo, 0,9-3,0 cm de ancho, 3 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, los márgenes más gruesos que las valvas, las valvas gruesas y coriáceas, amarillentas o pardas cuando maduras, glabras, la base aguda y con un estípite 0,7-1,0 cm de largo, el ápice de triangular a redondeado. Semillas 0,9-1,0 cm de largo, 5-7 mm de ancho, 2-3 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia tenuifolia* se diferencia de otras especies por sus folíolos muy angostos y brillantes y gran cantidad de aguijones pequeños en toda la planta; cuando fértil por sus cabezuelas en panículas largas con el eje principal armado. Es una especie ampliamente distribuida a lo largo de la vertiente del

Pacífico y a través de ésta presenta variación en el tamaño del fruto, pero la forma y consistencia de las valvas se conservan.

Distribución. En México, de Jalisco a Oaxaca; en América Central, en Costa Rica y Panamá; América del Sur, en Perú, Brasil; en el Caribe.

Ejemplares estudiados. Dto. Jamiltepec: *Sousa* 5264 (ENCB, MEXU), 7087 (MEXU), 7665 (MEXU), 7672 (MEXU). Dto. Juquila: *Sousa* 7647 (MEXU), 7648 (MEXU), 10560 (MEXU), 10562 (MEXU). Dto. Pochutla: *S. González* 573 (MEXU); *C.D. Johnson* 1339-80 (MEXU); *Sousa* 6438 (CHAPA, MEXU), 7588 (MEXU), 7607 (MEXU), 7612 (MEXU). Dto. Tehuantepec: *C. Martínez* 653 (K); *Sousa* 10137 (MEXU).

Hábitat. Selvas bajas caducifolias. 0-700 m.

Fenología. Florece de junio a octubre y fructifica de junio a febrero.

Acacia tequilana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 409 (1887). *Acaciella tequilana* (S. Watson) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 105 (1928). México: Jalisco; Tequila, *E. Palmer* 539 (holótipo, GH; isótipos, BM!, K!, NY, US!).

Acacia penicillata Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 185, 186 (1919). *Acaciella penicillata* (Standley) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 104 (1928). México: Oaxaca; Cerro San Felipe, *C. Conzatti* y *V. González* 564 (holótipo, US!; isótipo, GH!).

Acacia laevis Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 185 (1919). *Acaciella laevis* (Standley) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 104 (1928). México: Jalisco; near Guadalajara, *C.G. Pringle* 11354 (holótipo, US!; isótipo, NY!; foto MEXU! ex NY).

Acaciella durangensis Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 105 (1928). México: Durango; Sianoí, *González Ortega* 5299 (holótipo, NY!; isótipo MEXU!). Figs. 12, 16.

Hierbas perennes 1,5-3,0 m de alto. Ramas y tallos glabros, glauco-purpúreos. Hojas 9,5-36 cm de largo; estípulas cerca de 4 mm de largo, lineares, glabras, fugaces; pecíolo 4,5 cm de largo, glabro, sin glándulas; raquis 3,0-

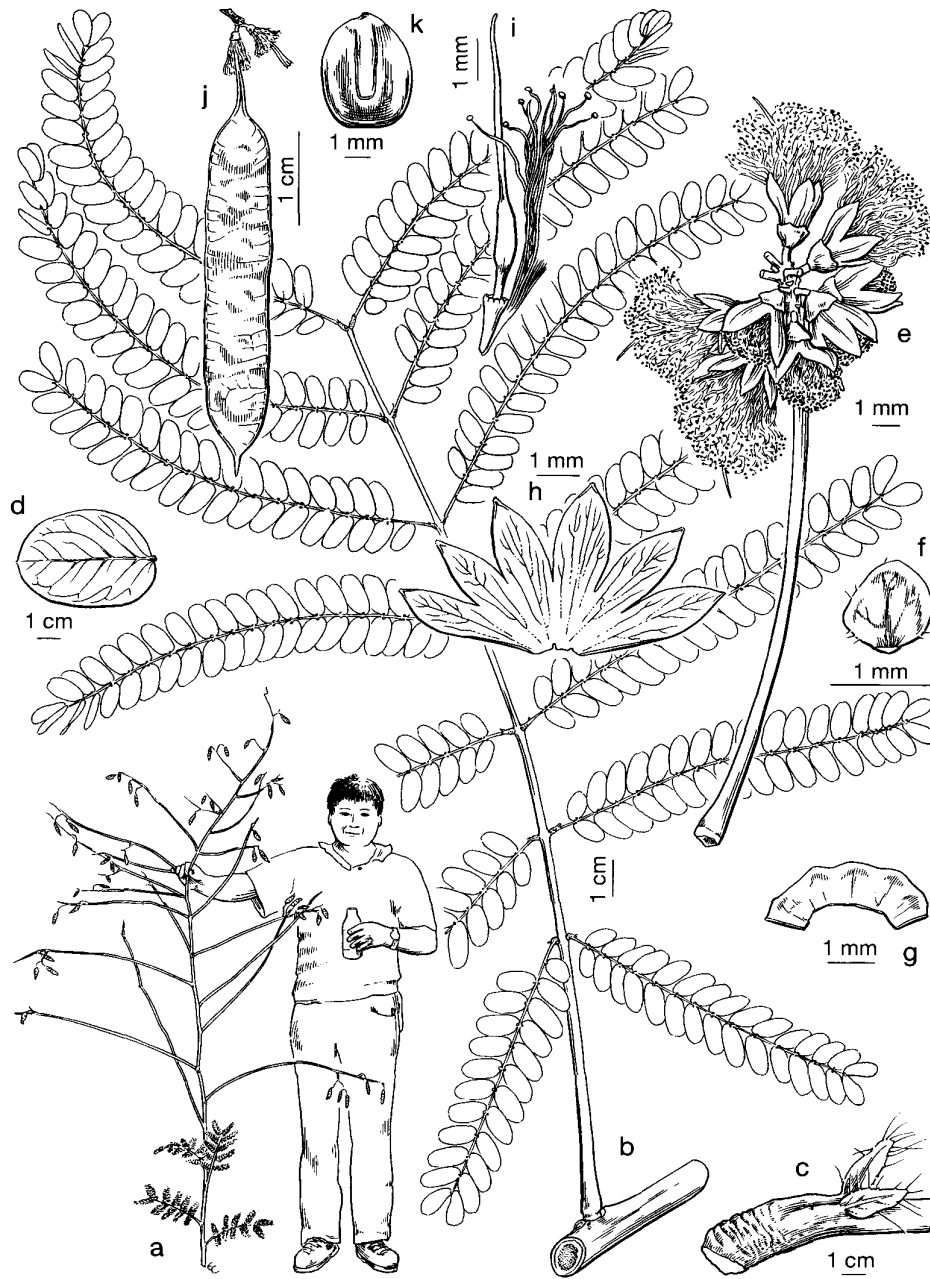


Fig. 16.—*Acacia tequilana* (Núñez 5626, K): a, hábito mostrando el tamaño de la infrutescencia; b, hoja; c, base de una pinna con primer par de folíolos muy reducidos (parafilidia); d, folíolo; e, porción de la inflorescencia; f, bráctea floral; g, cáliz abierto; h, corola abierta; i, gineceo y androceo; j, legumbre (Mexico 8850, K); k, semilla.

18,5 cm de largo, glabro o esparcidamente estriguloso, con (2-)3-8 pares de pinnas, (2,5-) 4,0-13,0 cm de largo, sin glándulas; folíolos (6-)14-30 pares por pinna, (3,5-)5-14 mm de largo, 3,5-6(-8) mm de ancho, oblongo-ovalados, la base oblicuamente truncada, el ápice ampliamente redondeado, glabros y algunas veces ciliados, por lo general glaucos en el haz y pálidos en el envés, venación reticulada, la vena principal central. Inflorescencias de racimos cortos, en fascículos axilares de 2-3 o en panículas terminales, con un eje central 30-42 cm de largo; pedúnculos (1,2-)2,0-4,5 cm de largo, no armados, glabros; flores blancas; brácteas pedunculares 4-5 mm de largo, ovado oblongas, fugaces; racimos 1,6-2,0 cm de largo en la antesis; pedicelos 1-2 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, casi truncado, glabro; corola más del doble que el cáliz, campanulada, profundamente 5-lobada (hasta donde llega el cáliz), glabra; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípito 1 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 5,3-8,5 cm de largo, 0,7-1,3 cm de ancho, hasta 3 cm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, las valvas cartáceas, con una venación reticulada marcada, verde claro, la base aguda y con un estípito hasta 1,5 cm de largo, el ápice de redondeado a ligeramente agudo. Semillas 5-6 mm de largo, 3,0-4,5 mm de ancho, 1,5-2,0 mm de grueso, ampliamente elipsoides, pardo-oliváceas, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia tequilana* en Oaxaca es la única especie de folíolos oblongos y grandes, además de ser herbácea perenne con ramas y tallos glauco-purpúreos con una médula rosada o salmón. El material tipo de *A. laevis* y *A. penicillata* difiere solo en el tamaño de los folíolos y lo conspicuo de las venas de tercer y cuarto orden. Colecciones adicionales de los diferentes estados han mostrado que se trata de extremos de variabilidad, ya que en los lugares que tienden a ser más secos se presentan folíolos más pequeños y las nervaduras de éstos son más evidentes. Correlaciones de floración y fructificación indican que los tres nombres corresponden a un solo taxon.

Distribución. México, en los estados de Chihuahua, Durango, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, México, San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla.

Ejemplares estudiados. Dto. Nochistlán: Téllez 30 (MEXU). Dto. Centro: Conzatti 564 (GH, US), 4229 (MEXU, US). Dto. Cuicatlán: Sousa 6123 (MEXU), 8922 (MEXU). Dto. Ejutla: 8295 (MEXU). Dto. Huajuapán de León: Sousa 8211 (MEXU), 8214 (MEXU). Dto. Juquila: Sousa 8371 (MEXU). Dto. Miahuatlán: Gentry 12100 (MEXU). Dto. Sola de Vega: Sousa 6292 (MEXU), 8326 (MEXU), 8345 (MEXU), 9970 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: Tenorio 17810 (MEXU). Dto. Teposcolula: A. García y D. Lorence 707 (MEXU); Salinas F-3384 (MEXU); Sousa 10372 (MEXU); Tenorio 17606 (MEXU). Dto. Tlaxiaco: Sousa 9399 (MEXU), 9400 (MEXU); Téllez 107 (ENCB, MEXU, NY).

Hábitat. En matorrales espinosos, encinares, pinares y bosques de pino-encino. 500-2500 m.

Fenología. Florece de agosto a noviembre y fructifica de septiembre a diciembre.

Acacia usumacintensis Lundell, Contr. Univ. Michigan Herb. 4: 8 (1940). México: Tabasco; Tenosique, Boca de Cerro, E. Matuda 3550 (isótipos, BM!, MEXU!).

Árboles hasta 30 m de alto. Ramas y tallos glabros. Hojas 12-18 cm de largo; estípulas 2-3 mm de largo, transformadas en espinas, fugaces; pecíolo 4,5-6,0 cm de largo, glabro, con una glándula circular proximal; raquis 6-11 cm de largo, glabro, con 7-11 pares de pinnas, pinnas 4-7 cm de largo, con 2-3 glándulas entre los últimos pares de pinnas; folíolos (22-)30-42 pares por pinna, 6-8 mm de largo, 1,5-2,0 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicua, el ápice agudo, glabros en ambas superficies, corto ciliados, la vena principal subcentral. Espigas en fascículos axilares o terminales, 5,5-7,0 cm de largo; pedúnculos 0,5-1,0 cm de largo, estrigulosos, aparentemente sin brácteas; flores blanco-amarillentas; bráctea floral 1 mm de largo, claviforme, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado en menos de 1/4 de su tamaño, estriguloso; corola casi el doble que el cáliz, campanulada, 5-lobada, cerca de 1/2 de su tamaño, estrigulosa; anteras con una glándula estipitada; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípito 0,25 mm de largo, anillo que rodea al ova-

rio presente. Legumbre 12,0-16,5 cm de largo, 2 cm de ancho, 2,5 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambas suturas, las valvas cartáceas, verde-amarillentas o verdosas, glabras, márgenes enteros, ligeramente gruesos, la base aguda y con un estípide de 1,0-1,5 cm de largo, el ápice agudo. Semillas 9,4-9,6 mm de largo, 6,4-6,6 mm de ancho, 1,5-1,7 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Número cromosomático desconocido.

Discusión. Especies similares a *Acacia usumacintensis* son *A. coulteri*, *A. sericea*, *A. acatlensis* y *A. compacta*, pero el hábitat de todas éstas es selvas bajas caducifolias. Material de herbario podría ser confundido con *A. coulteri*, pero la corola es más grande, el doble que el largo del cáliz y la corteza amarillenta que se desprende papiráceamente. A pesar de la gran talla, hasta 30 m de alto de *A. usumacintensis*, no se han registrado datos de que forme contrafuertes.

Distribución. México, en los estados de Veracruz, Chiapas, Tabasco y Campeche; América Central, en Guatemala. En Oaxaca no ha sido colectada, pero se ha localizado aproximadamente a 7 km de los límites del estado, en la zona de Uxpanapa, en el extremo NE de la Sierra de Garganta (Veracruz), la que se prolonga hasta Oaxaca, *T. Wendt 4127* (CHAPA, MEXU, NY).

Hábitat. En selvas altas perennifolias. 0-500 m.

Fenología. Florece en mayo.

Acacia velvae L. Rico, Bol. Soc. Bot. México 43: 67-68, fig. 1 (1982). México: Guerrero; Mpio. de Zumpango del Río, 6 km al NW de Xochipala, *J.L. Contreras 78* (holotipo, MEXU!; isótipos, ENCB, FCME!). Fig. 12.

Arbustos o árboles pequeños hasta 3 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos, estrigosos o velutinos. Hojas 4,5-8,0(-12,0) cm de largo; estípulas hasta 1 cm de largo, lanceoladas, glandulares en el ápice, pelosas abaxialmente, estriadas, fugaces; pecíolo 2-3(-4) cm de largo, eglandular, estrigoso o velutino; raquis 1,5-5,0(-8,0) cm de largo, corto estrigoso, con 3-10 pares de pinnas, 2-6(-9) cm de largo; folíolos

15-32 pares por pinna, 0,6-1,5 cm de largo, 2-6(-8) mm de ancho, angostamente elípticos, la base oblicua, el ápice ligeramente mucronulato, corto estrigosos en ambas superficies, la vena principal subcentral. Inflorescencias grupos de racimos muy cortos, casi cabezuelas, en fascículos axilares de 2-3, pedúnculos hasta 1,5 cm de largo, pelosos, eglandulares. Racimos 1,5-2,0 cm de diámetro; flores con pedicelos 1,5-2,0 mm de largo, pelosos o glabrescentes; flores blancas; bráctea floral 1 mm de largo, fugaz, en la base del pedicelo; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, estriguloso; corola más del doble que el cáliz, campanulada, ligeramente 5-lobada hasta en 1/4 de su largo, estrigulosa solo en los ápices de los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 1,5 mm de largo, glabro, estipitado, el estípide cerca de 0,3 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 6,0-6,5 cm de largo, 1,0-1,3 cm de ancho, 2 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, con las valvas membranáceas, venación reticulada, velutinas, glabrescentes, la base aguda y con un estípide 1-1,3 cm de largo, el ápice agudo y ligeramente mucronulato. Semillas no vistas. Número cromosomático desconocido.

Discusión. La especie con la que se podría confundir es *Acacia angustissima*, pero *A. velvae* se puede diferenciar por las estípulas lanceoladas y glandulares en el ápice, pelosas y estriadas y la pelosidad cortamente estrigosa de sus folíolos.

Distribución. México, en los estados de Guerrero y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Nochistlán: *Sousa 5982* (MEXU). Dto. Ixtlán: *Rzedowski 30640* (ENCB, MEXU). Dto. Tehuantepec: *Torres 8284* (K, MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Sousa 8084* (MEXU), *9330* (MEXU). Dto. Tlaxiaco: *J. y R. Conrad 3045* (TEX, US); *Sousa 9417* (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias. 1600-1800 m.

Fenología. Florece de abril a mayo y fructifica de agosto a septiembre.

Acacia villosa (Sw.) Willd., Sp. Pl. 4: 1067 (1806)

Mimosa villosa Sw., Fl. Ind. Occ. 2: 982 (1800). México: "Veracruz" [letra de

Hoffman] "Zottige *Acacia* W. Habitat in montibus, Jamaica Australis" [letra diferente a la de Hoffman] (holótipo, BM!, Sloane Herbarium).

Acacia carbonaria Schldl., Linnaea 12: 571 (1838). México: Veracruz; inter Veracruz et Plan del Río, *Schiede y Deppe* 695 (holótipo, B, destruido; fragmento y foto US).

Mimosa microphylla Mociño & Sessé, Flora Mexicana: 225 (1895). México: sin localidad, *Mociño y Sessé s.n.* (isótipo, OXF!; foto MEXU! ex OXF).

Acacia polypodioides Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 184 (1919). México: Chiapas; Chiapa de Corzo, *E.A. Goldman* 1001 (holótipo, US!; fragmento NY!).

Acacia calderoni Standley, J. Wash. Acad. Sci. 13: 439 (1923). *Acaciella calderoni* (Standley) Britton & Rose, N. Am. Fl. 23: 99 (1928). Guatemala: Cerro de la Olla, cerca de Chalchuapa (El Salvador), *S. Calderón* 977 (holótipo, US!; isótipo, NY!).

Acaciella reko Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 98 (1928). México: Oaxaca; Las Pilas, *B.P. Reko* 3612 (holótipo, NY!; isótipo, US!).

Acaciella fisheri Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 99 (1928). México: Veracruz; Mata de Agua, *G.L. Fisher* 81 (holótipo, NY!; isótipos, GH!, US!).

Acaciella bakeri Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 99 (1928). Nicaragua: Granada, *G.F. Baker* 116 (holótipo, NY!; foto MEXU! ex NY; isótipos, GH!, MICH!, US!).

Acaciella bicolor Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102 (1928). México: Guerrero; Acapulco and vicinity, *E. Palmer* 297 (holótipo, NY!).

Acaciella oerstedii Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 104 (1928). Costa Rica; sin localidad definida, *A.S. Oersted s.n.*, 1846-1848 (holótipo NY; isótipos, BM!, K!). Figs. 12, 17.

Arbustos hasta 1,5 m de alto. Ramas y tallos hirsútulos o hispídeos. Hojas 2,5-8,5 cm de largo; estípulas 2-4 mm de largo, foliáceas, lineares, fugaces; pecíolo 1,0-3,5 cm de largo, eglan-

dular, hirsútulo; raquis 2,0-6,5 cm de largo, hirsútulo o estriguloso, con 3-8(-10) pares de pinas, 1-6 cm de largo; folíolos 7-25 pares por pinna, 1,5-8,0 mm de largo, 1-5 mm de ancho, oblongo-elípticos a elípticos, la base truncada, el ápice agudo o ligeramente apiculado, estriguloso o corto estrigoso en ambas superficies, algunas veces sólo en el envés, márgenes revolutos, pálidos en el envés y oscuros en el haz, la vena principal central. Inflorescencias en umbelas axilares o terminales, o racimos muy cortos en un eje principal hasta 30 cm de largo; pedúnculos 0,5-1,8 cm de largo, estrigulosos, con una bráctea 1-3 mm de largo, en la base, otra en la mitad o por arriba de ésta, lineares, estrigulosas, fugaces; flores blancas; bráctea floral 0,5-1,0(-1,5) mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz, en la base de los pedicelos; pedicelos 1-2 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, estriguloso; corola generalmente el doble, menos frecuentemente más del doble que el largo del cáliz, campanulada, profundamente 5-lobada en más de 1/2 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípide hasta 0,75 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 2-5 cm de largo, 3-7 mm de ancho, 2,5-3,0 mm de grueso, dehiscente, con las valvas cartáceo-membranáceas, de verdes a pardas, hispíduladas o estrigulosas, la base redondeada o aguda, con un estípide 0,4-1,0 cm de largo, el ápice agudo, rostrado o apiculado. Semillas 3,0-4,5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, 2 mm de grueso, elipsoides a subesféricas, pardo claro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, persistentes solo hasta el 3.º eófilo, la base sagitada, peciolados; epicótilo casi nulo, eófilos alternos, el 1.º pinnado y los siguientes bipinnados, folíolos de márgenes aplanados. Número cromosómico desconocido.

Discusión. Especie característica por los márgenes revolutos y la pelosidad hirsuta de sus folíolos. WOODSON & SCHERY (1950) la ubican como sinónimo de *Acacia angustissima*, binomio basado en *Mimosa angustissima* (holótipo, BM!; foto US! ex BM), en la que los márgenes de los folíolos son aplanados entre otras características distintivas. *A. polypo-*

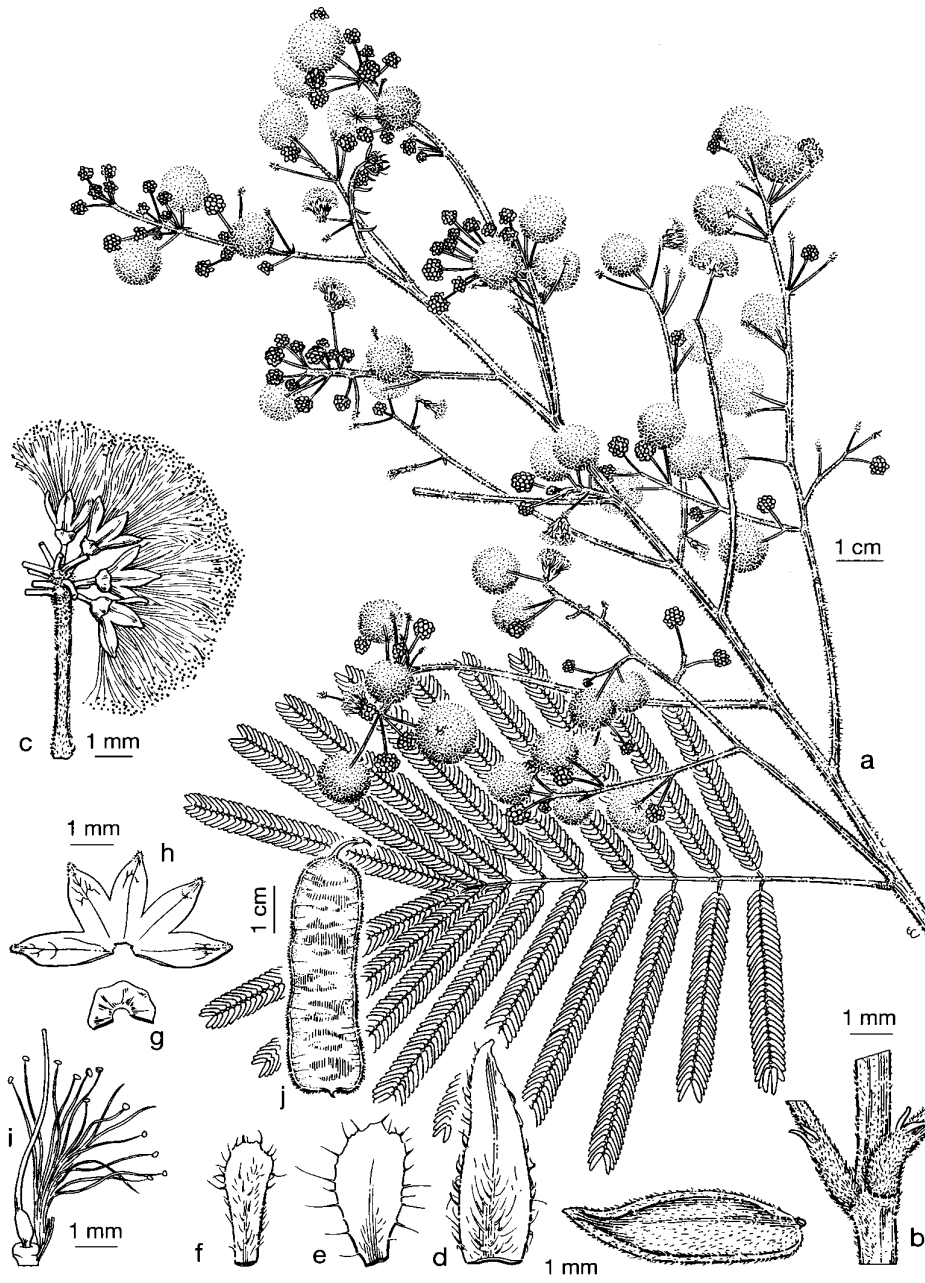


Fig. 17.—*Acacia villosa* (Hinton 10815, K): a, rama florida; b, base de una pinna con primer par de folíolos muy reducidos (parafilidia); c, porción de la inflorescencia; d, bráctea de la inflorescencia; e, bráctea peduncular; f, bráctea floral; g, cáliz abierto; h, corola abierta; i, gineceo y androceo; j, legumbre.

dioides es la primera especie en que en su descripción se menciona como característico el margen "revuelto" de los folíolos y las pinnas cerradas que asemejan a la fronda de helechos, pero ésta resulta ser un binomio más reciente que *A. villosa*. ADAMS (1972), para la flora de Jamaica, hace notar que *A. villosa* es endémica de la Isla. Para esto, he cotejado la colección tipo (BM!); el material posee dos diferentes etiquetas con una sola muestra botánica. Una proporciona datos de que la planta proviene de Veracruz (México) y la otra de Jamaica. Adams y yo hemos consultado cuidadosamente el manuscrito de Hoffman, y finalmente parece ser que la planta proviene de Veracruz, debido a que las anotaciones de "Jamaica" en el ejemplar tipo son hechas con diferente letra manuscrita a la de Hoffman. Así, se concluye que el tipo de *A. villosa* proviene de Veracruz. La observación de numerosas colecciones indican que existe una variación muy amplia en el tamaño y pelosidad de los folíolos y fruto, además de la forma del ápice del último, tomando en consideración lo anterior, el material tipo de los sinónimos que se presentan en este trabajo solo difieren en los caracteres mencionados.

Distribución. En México, en los estados de Tamaulipas, Veracruz, de Jalisco a Chiapas; en América Central en Guatemala y Nicaragua; en el Caribe, en Cuba y Jamaica; en América del Sur, en Venezuela.

Ejemplares estudiados. Dto. Jamiltepec: *Sousa* 8467 (MEXU), 9907 (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *MacDougall* 42 (MEXU, NY); *Mell* 39 (NY); *Nelson* 2726 (GH, NY, US), 2728 (NY, US); *Rzedowski* 33078 (ENCB); *Saunders* 271 (US); *Sousa* 6602 (ENCB, MEXU), 6919 (MEXU), 6622 (MEXU), 6631 (MEXU), 7390 (MEXU, NY), 7407 (MEXU, NY), 7704 (MEXU), 8679 (MEXU), 8702 (MEXU), 8722 (MEXU), 9172 (MEXU), 9191 (MEXU), 9556 (MEXU), 9635 (MEXU, TEX); *Zizumbo y Colunga* 448 (MEXU). Dto. Juquila: *E. Martínez et al.* 2719 (K, MEXU). Dto. Pochutla: *Reko* 3616 (NY, US), 3755 (NY); *Saynes* 1449 (MEXU); *Sousa* 7122 (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Chavelas ES-4797* (INIF); *King* 409 (MEXU), 429 (MEXU), 505 (MEXU, NY); *MacDougall* 51-H (MEXU); *Martínez* 725 (K, MEXU); *Sousa* 5029 (MEXU), 10176 (MEXU), 10191 (MEXU); *Torres y Martínez* 5631 (MEXU), 7304 (MEXU). Dto. Yautepec: *Sousa* 8623 (MEXU), 9478 (MEXU); *Torres* 7286 (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria de sabanas, de selvas medianas a bajas caducifolias,

encinares y muy frecuente como ruderal. 0-800 m.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a junio.

ESPECIES DUDOSAS

Acacia laccifera M.M. Villada, *Naturaleza* (México) n.s. 2: 478, Lám. 30 (1896). México: Oaxaca; Dto. Cuicatlán, entre [San Pedro] Jaltepetongo y Guandulain, *F. Altamirano s.n.* (tipo, aparentemente extraviado o inexistente).

La descripción, lámina y fenología que presenta la especie, no corresponden a ninguna de las especies conocidas; en parte es parecida a *Acacia purpusii* Brandege, pero las espinas que se observan en la lámina son completamente diferentes. STANDLEY (1922) la propone como un sinónimo dudoso de *Acacia glomerata* [= *polyphylla* DC] Benth., pero la ilustración del fruto y hojas de *A. laccifera* no se asemejan a los de esta especie.

ESPECIES EXCLUIDAS

Senegalia liebmanii Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 117 (1928). México: Oaxaca; Pacific coast of Oaxaca, *Liebmann* 4380 (holótipo, NY!)
= *Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart, en Rico, Kew Bull. 47: 700 (1992)

Senegalia albanensis Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 117 (1928). México: Oaxaca; Monte Albán, *Ch.L. Smith* 320 (holótipo, NY!).
= *Leucaena diversifolia* (Schldl.) Benth.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ELIAS, T.S. (1981). Mimosoideae. In: R.M. Polhill y R.H. Raven (eds.), *Advances in Legume Systematics* 1: 143-152.
GUNN, C.R. (1984). Fruits and seeds of the Genera in the subfamily Mimosoideae (Fabaceae). *Technical Bulletin Number* 1681. U.S.D.A.
LORENCE, D.H. & A. GARCÍA-MENDOZA (1989). Oaxaca, Mexico. In: D.G. Campbell & H.D. Hammond (eds.), *Floristic inventory of tropical countries. The status of*

plant systematics, collections, and vegetation, plus recommendations for the future, pp. 253-269. The New York Botanical Garden.

SOUSA, M. & A. DELGADO S. (1993) Mexican Leguminosae: Phytogeography, endemism and origin. *In*: T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot & J. Fa (eds.),

Biological Diversity of Mexico: Origins and Distribution. Oxford University Press pp. 459-511.

Editado por Javier Fuertes

Aceptado para publicación: 27-IX-2000