

EL GÉNERO *ACACIA* (*LEGUMINOSAE*, *MIMOSOIDEAE*) EN EL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO

by

MARÍA DE LOURDES RICO ARCE

Herbarium, Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AE, United Kingdom
(l.rico@rbgkew.org.uk.)

Resumen

RICO ARCE, M.L. (2001). El género *Acacia* (Leguminosae, Mimosoideae) en el estado de Oaxaca, México. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(2): 251-302.

Este trabajo es una contribución al conocimiento del género *Acacia* (Leguminosae, Mimosoideae), en el estado de Oaxaca (México), de donde se reconocen 35 especies, cuatro de ellas endémicas de la cuenca alta del Río Balsas. De todas se proporcionan descripciones morfológicas, hábitat y distribución geográfica. Se hace un análisis crítico de las recolecciones depositadas en más de 12 herbarios, aclarando las identidades de algunos nombres y excluyendo algunas especies citadas erróneamente. Se incluyen ilustraciones de siete especies y una clave para todas las especies incluidas.

Palabras clave: *Acacia*, *Leguminosae*, sistemática, neotrópico.

Abstract

RICO ARCE, M.L. (2001). The genus *Acacia* (Leguminosae, Mimosoideae) in the State of Oaxaca, Mexico. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(2): 251-302 (in Spanish).

This is a contribution to the knowledge of the genus *Acacia* in Oaxaca; a study based on herbarium specimens from more than 12 institutions. This includes 35 different species, of which 4 are endemic to the Rio Balsas Basin in Oaxaca State. Descriptions of the genus, species, identification keys and distribution maps are given. Some of the species are illustrated.

Key words: *Acacia*, *Leguminosae*, systematics, neotropics.

INTRODUCCIÓN

El S de México es particularmente importante en cuanto a la riqueza de especies vegetales, especialmente en el área donde se entrelazan las dos principales regiones biogeográficas del continente americano: la neártica y la neotropical. Los estados de Oaxaca y Veracruz forman la mayor parte de esta zona conocida como el Istmo de Tehuantepec, donde confluyen táxones que son propios tanto del N y S del continente como de las vertientes atlántica y pacífica. Los aspectos físicos, de

vegetación y biodiversidad del estado se describen en LORENCE y GARCÍA-MENDOZA (1989). Entre éstos se destacan la diversa geología y complicada orografía, que forma sistemas de montañas complejos como la sierra Atravesada y Juárez, entre otras, y que en parte es responsable de la variedad de biomas que se encuentran en el estado. LORENCE & GARCÍA-MENDOZA (1989) reconocen 11 principales tipos de vegetación; éstos van desde bosques altos perennifolios, bosque de coníferas, zonas secas, hasta manglares y una gran variedad de formaciones vegetales acuáticas.

Esta publicación ha servido de guía para la descripción de la ecología y hábitat de las especies en el presente estudio. México posee aproximadamente 1800 especies de Leguminosas y Oaxaca es el estado que cuenta con la más alta riqueza florística de esta familia (SOUSA & DELGADO, 1993). Los primeros registros de recolecciones de leguminosas en el estado datan de 1773, llevadas a cabo por J.M. Mociño en la Mixteca y la Ciudad de Oaxaca. En 1975 se inició una recolección sistemática de las leguminosas, cuya fase inicial fue llevada a cabo gracias al apoyo de IMEPLAM (Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales), y finalmente con el del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. El proyecto adoptó primero el nombre de "Leguminosas de Oaxaca" y posteriormente, hasta la fecha, se integró dentro del proyecto "Flora de Oaxaca". Como resultado de esos trabajos, en la actualidad se conoce un número aproximado de 800 especies de leguminosas, agrupadas en unos 90 géneros (Sousa, com. pers.).

El género *Acacia*, el segundo más grande en la familia (después de *Astragalus*), cuenta con aproximadamente 1200 especies ampliamente distribuidas en los trópicos del mundo. Se trata del único género dentro de la tribu *Acacieae* y posee unas 890 especies en Australia, y en América, aproximadamente 200. En México, se reconocen alrededor de 84 especies nativas, 34 endémicas del país. En Oaxaca han sido recolectadas 35 especies, cuatro de ellas endémicas de la cuenca alta del Río Balsas.

Las especies de *Acacia* poseen una variabilidad morfológica en algunos caracteres taxonómicos que pueden dificultar su identificación. Este hecho además ha contribuido en parte a que se hayan acumulado numerosos sinónimos para algunas de las especies. Por ejemplo, la presencia de espinas es una de las características que ayudan a identificar los materiales herborizados. Cuando se toma la muestra de las partes maduras de la planta, dichas estructuras están presentes y son muy evidentes. Por contra, en las porciones más jóvenes y generalmente en las asociadas a las inflorescencias o frutos, las espinas y aguijones

no se han desarrollado en el momento de la herborización. Debido a esto, en las claves de identificación que se incluyen en este trabajo, las especies que pueden presentar este inconveniente se repiten en diferentes entradas. Por ejemplo, una misma especie aparece "con espinas" o "sin espinas", aun cuando en la descripción se indique que se trata de plantas armadas. Otro tanto ocurre con los aguijones, que son más evidentes en las ramas maduras, pero que pueden pasar inadvertidos en las más jóvenes. A este respecto, hay que señalar que las especies recolectadas en Oaxaca presentan generalmente los aguijones esparcidos por los tallos, a excepción de *Acacia picachensis* y *A. purpusii*, en los que se localizan pareados y ternados, respectivamente, a la altura de los nudos. Para una aclaración de los términos morfológicos particulares del género usados en este trabajo, se pueden consultar los trabajos de ELIAS (1981) y GUNN (1984). La síntesis de toda la información recogida en este proyecto se presenta a continuación organizada en la parte taxonómica del trabajo.

TAXONOMÍA

SUBFAMILIA MIMOSOIDEAE

Árboles, arbustos o bejucos leñosos, menos frecuentemente herbáceos perennes; armados o inermes. Hojas alternas, pinnadas o bipinnadas, con 2 o numerosos folíolos; pulvínulos siempre presentes; estípulas presentes, a veces modificadas en espinas. Inflorescencias paniculares, racemosas, simples, en cabezuelas o espigas. Flores generalmente perfectas, algunas veces solo estaminadas o con ovarios muy reducidos. Fruto en legumbre, comúnmente seca, dehiscente, tardíamente dehiscente o indehiscente; iniciándose la dehiscencia basalmente, en la parte media o apicalmente, en una o ambas suturas; legumbre a veces modificada en lomento; exocarpo liso, verrucado, ligera o densamente armado; mesocarpo de ausente a muy desarrollado y entonces fibroso o esponjoso; endocarpo liso o formando septos, de color ocre o rojo brillante; semillas desde 1-35 por legumbre, con

funiculo generalmente largo (hasta 5 cm de largo), algunas veces modificado en un arilo; testa presente, coriácea, papirácea generalmente con pleurograma; embrión recto, generalmente paralelo al eje de la semilla, algunas veces ligeramente deflexo; endospermo poco o muy abundante; plúmula desde rudimentaria a muy desarrollada, glabra o pubescente. Plántulas generalmente de germinación epigea, menos frecuente hipógea. Número cromosómico básico $x = 8, 12, 13, 14, 23, 28$.

Diversidad. Con alrededor de 60 géneros y 3100 especies.

Distribución. De distribución muy amplia en los trópicos y subtropicos del mundo, menos amplia en las zonas templadas del mundo.

CLAVES DE LAS TRIBUS EN OAXACA

1. Flores con 10 estambres o menos MIMOSEAE
- Flores con más de 10 estambres 2
2. Flores con estambres libres ACACIEAE (I. ACACIA)
- Flores con estambres unidos en un tubo INGEAE

TRIBU ACACIEAE Benth.

Bibliografía. ADAMS, D. (1972). *Flowering plants of Jamaica University of the West Indies*, Jamaica; BENTHAM, G. (1875). Revision of the suborder Mimoseae. *Trans. Linn. Soc. London* 30: 335-664; BRITTON, N.L. & J.N. ROSE (1928). Mimosaceae. *North Amer. Fl.* 23: 1-194; CHÁZARO, B.M.J. (1977). El Huizache: *Acacia pennatula* (Schldl. & Cham.) Benth. del centro de Veracruz, su importancia y forma de dispersión. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa; CLARKE, H.D., D.S. SEIGLER & J.E. EBINGER (1989). *Acacia farnesiana* (Fabaceae: Mimosoideae) and related species from Mexico, the Southeastern and the Caribbean. *Syst. Bot.* 14: 549-564; ISELY, D. (1969). Legumes of the United States. 1. Native Acacia. *Sida* 3: 365-386; JANZEN, D.H. (1974). Swollen thorn Acacias of Central America. *Smithsonian Contr. Bot.* 13: 1-131; SMALL, J.K. (1933).

Mimosaceae. In: Small, J.K. (ed.), *Manual of the Southeastern Flora*. pp. 652-658 New York; STANDLEY, P.C. (1922). Trees and shrubs of Mexico. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23: 370-383; STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK (1946). Flora de Guatemala. *Fieldiana Bot.* 24: 1-15; TURNER, B.L. (1959). *The Legumes of Texas*. University of Texas Press. Austin. 284 pp.; WIGGINS, I.L. (1942). *Acacia angustissima* (Mill.) Ktze. and its near relatives. *Contr. Dudley Herb.* 3: 227-239; WOODSON, R.E. & R.W. SCHERY (1950). Mimosoideae in Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 184-314.

Árboles, arbustos, bejucos y rara vez hierbas, armados o inermes. Hojas bipinnadas, escuamiformes o reducidas a filodios polimorfos. Estambres más de 10 por flor y todos los filamentos libres, carácter que la hace distinguible de las tribus *Ingeae* y *Mimosaeae*.

Tribu con un solo género, *Acacia*, con aproximadamente 1200 especies agrupadas en tres subgéneros: *Phyllodineae*, *Acacia* y *Aculeiferum*. Son plantas de distribución pantropical que ocupan muy diversos hábitat, desde bosque tropical perennifolio a desierto, desde el nivel del mar hasta 2200 m. La mayoría de las especies, aproximadamente 890, son nativas de Australia.

1. **Acacia** Mill., Gard. Dict. Abr. ed. 4 (1754)
Acacia Willd., Sp. Pl. 4: 1409 (1806).
Tauroceras Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 85 (1928). *Vachellia* Wight & Arn., Prod. 272 (1834). *Poponax* Raf. Sylva Tell. 118 (1838). *Myrmecodendron* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 91 (1928). *Acaciopsis* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93 (1928). *Acaciella* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 96 (1928). *Senegalia* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 106 (1928)

Bibliografía. BENTHAM, G. (1875). Revision of the suborder Mimoseae. *Trans. Linn. Soc. London* 30: 335-664; BRITTON, N.L. & J.N. ROSE (1928). Mimoseae. *N. Amer. Fl.* 23: 1-94; JANZEN, D.H. (1974). Swollen-Thorn Acacias of Central America. *Smithsonian Contr. Bot.* 13: 1-131; STANDLEY, P.C. y J.A. STEYERMARK

(1946). Flora of Guatemala. *Fieldiana, Bot.* 24(5): 1-15; WOODSON, R.E. & R.W. SCHERY (1950). Mimosoideae in Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 184-314.

Árboles, arbustos, bejucos o hierbas; frecuentemente inermes o armados con aguijones o espinas. Hojas bipinnadas o reducidas a filodios, generalmente con 1 o varias glándulas peciolares; estípulas ovadas a lineares, comúnmente transformadas en espinas, rectas o curvadas, sólidas o huecas (algunas especies mirmecófilas). Cabezuelas, espigas o racimos cortos o alargados, terminales o axilares, flores actinomorfas, bisexuales o andromonoicas, sésiles o pediceladas; cáliz (3-)5(6)-lobado; corola (3-)5(-6)-lobada; estambres siempre más de 10, libres, unidos inconspicuamente en la base, excepciones marcadas en el texto, anteras generalmente eglandulares; ovario glabro o peloso, sésil o estipitado, anillo que rodea al ovario presente o ausente. Legumbre aplanada o túrgida, dehiscente o indehiscente, de membranácea a leñosa, septada o no septada, glabra o pelosa. Semillas por lo general aplanadas y de elipsoides a ovoides, con línea fisural completa, pardas, a veces rodeadas por un arilo amarillo. Plántulas de germinación epigea, eófilos 1, 2-pinnado compuestos, alternos o ligeramente opuestos.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

1. Hojas aparentemente simples (filodios); especie introducida **A. salicina**
- Hojas bipinnadas; especies nativas con excepción de *A. baileyana* 2
2. Estípulas espiniformes, rectas o curvadas, persistentes (en algunas plantas pueden ser grandes en las ramas maduras, o cortas en las ramas jóvenes), cuando deciduas con hojas glandulares; plantas sin aguijones 3
- Estípulas no espiniformes; plantas con aguijones o inermes 4
3. Espinas estipulares generalmente de más de 5 mm de ancho en la base, huecas; una de cada par de espinas se encuentra perforada en la porción subdistal GRUPO 1
- Espinas estipulares de menos de 5 mm de ancho en la base, sólidas, no perforadas en ninguna porción; cuando las espinas estipulares son deciduas, pecíolo y/o raquis glandular GRUPO 2

4. Pecíolo y/o raquis glandular; plantas con aguijones o inermes GRUPO 3
- Pecíolo y raquis eglandular; plantas siempre inermes GRUPO 4

GRUPO 1

1. Flores en cabezuelas 2
- Flores en espigas 3
2. Glándulas peciolares (1-)2-5; hojas 2-18 cm de largo, folíolos 2-4 mm de largo; cabezuelas en racimos o fascículos, ovario glabro **A. globulifera**
- Glándulas peciolares hasta 25; hojas 16-30 (-40) cm de largo, folíolos 4-7 mm de largo; cabezuelas en umbelas; ovario estriguloso **A. chiapensis**
3. Glándula o glándulas peciolares cimbiformes 4
- Glándula o glándulas peciolares cilíndricas, cónicas o cupuliformes 5
4. Espinas no triangulares en corte transversal; folíolos hasta 9 mm de largo; espigas cilíndricas **A. cornigera**
- Espinas triangulares en un corte transversal; folíolos 1-2 cm de largo; espigas cónicas **A. mayana**
5. Venación de los folíolos palmada; glándulas peciolares cupuliformes; folíolos 5-10 mm de largo; legumbre dehiscente en ambos márgenes **A. collinsii**
- Venación de los folíolos pinnada, o a veces solo una vena; glándulas cilíndricas o cónicas; folíolos hasta 7 mm de largo; legumbre dehiscente en un solo margen 6
6. Espigas hasta 2,5 cm de largo; brácteas florales elíptico claviformes; legumbre cilíndrica septada **A. hirtipes**
- Espigas 2,5 cm o más largas; brácteas florales peltadas; legumbre comprimida, no septada **A. hindsii**

GRUPO 2

1. Folíolos de más de 4 mm de ancho, elípticos o asimétricamente elípticos; flores en espigas 2
- Folíolos la mayoría hasta 3 mm de ancho, lineal-oblongos; flores en cabezuelas o en espigas 3
2. Folíolos por lo general 1 par por pinna; flores amarillas, legumbre sedosa. Plantas endémicas a la cuenca alta del Río Balsas **A. bilimekii**
- Folíolos más de 1 par por pinna; flores blancas o blanco amarillentas; legumbre glabra, algunas veces víscida. Plantas con amplia distribución **A. pringlei**
3. Flores en espiga 4

- Flores en cabezuelas 9
 - 4. Hojas hasta 3 cm de largo; folíolos en su mayoría 1,0-2,5 mm de largo **A. compacta**
 - Hojas de más 4 cm de largo; folíolos de más 2,5 mm de largo 5
 - 5. Corola más del doble que el largo del cáliz; flores en espigas laxas **A. coulteri**
 - Corola tan larga como el cáliz, o hasta el doble, pero no más del doble; flores en espigas densas 6
 - 6. Árboles 20-30 m de alto; en selvas altas y medianas. Distribuida en los estados de Veracruz, Chiapas, Tabasco y Campeche **A. usumacintensis**
 - Árboles o arbustos hasta 6 m; en selvas bajas caducifolias. Distribuida en la cuenca del Balsas y en la zona árida Hidalguense 7
 - 7. Brácteas florales 2-3 mm de largo, claviformes, seríceas; legumbre densamente pelosa **A. sericea**
 - Brácteas florales 1-2 mm de largo, lineares, estrigulosas; legumbre glabra o puberulenta 8
 - 8. Brácteas florales persistentes hasta después de la antésis; legumbre membranácea **A. mammifera**
 - Brácteas florales efímeras; legumbre cartácea **A. acatlensis**
 - 9. Hojas con más de 12 pares de pinnas 10
 - Hojas con 12 o menos pares de pinnas 12
 - 10. Espinas maduras cilíndricas; legumbre madura de más 1,5 cm de ancho **A. pennatula**
 - Espinas maduras aplanadas o cimbiformes; legumbre madura hasta 1,5 cm de ancho 11
 - 11. Espinas maduras aplanadas, blanquecinas; legumbre sésil **A. macracantha**
 - Espinas maduras cimbiformes, rojizas, rara vez blanquecinas; legumbre estipitada **A. cochliacantha**
 - 12. Espinas menos de 1,3 mm de diámetro en la base, cónicas 13
 - Espinas (aguijones) más de 2,3 mm de ancho en la base, curvas y aplanadas 15
 - 13. Glándulas en la base o en la parte media del pecíolo, espinas por lo general blanquecinas **A. farnesiana**
 - Glándulas entre el primer par de pinnas o muy cercanas a éstas, espinas rojizas o negras, rara vez blanquecinas 14
 - 14. Folíolos con algunos puntos glándulares en los márgenes; legumbre glabra, rojiza o pardo-amarillenta. En Oaxaca sólo se localiza en el Distrito de Huajuapán de León **A. constricta**
 - Folíolos sin puntos glándulares; legumbre pelosa, negra o grisácea. En Oaxaca de amplia distribución **A. schaffneri**
 - 15. Espinas (aguijones) ternadas; fruto grueso, valvas coriáceas **A. purpusii**
 - Espinas no ternadas; fruto delgado y aplanado, valvas generalmente cartáceas .. **A. picachensis**
- GRUPO 3**
- 1. Flores en espigas o racimos cortos 2
 - Flores en cabezuelas 4
 - 2. Folíolos de menos de 1 mm de ancho; legumbre con las valvas, coriáceas y estriadas. Sólo en Chiapas y Oaxaca (distrito de Juchitán) **A. mirandae**
 - Folíolos más 1 mm de ancho; legumbre con las valvas de menos 2 mm de grueso, cartáceas y casi lisas 3
 - 3. Árboles o arbustos; hojas por lo general hasta 15 cm de largo, glándula peciolar circular; folíolos oblongos, 1,0-1,5 cm de ancho; ovario glabro; legumbre 7-11 cm de largo. En selvas bajas caducifolias **A. macilenta**
 - Bejucos leñosos; hojas 15-40 cm de largo, glándula o glándulas peciolar cimbiformes; folíolos (1,5-)2,0-4,0 mm de ancho, ovario de estriguloso a cortamente estrigoso; legumbre generalmente 17-20 cm de largo. En selvas medianas y altas perennifolias **A. hayesii**
 - 4. Plantas inermes 5
 - Plantas armadas con aguijones 8
 - 5. Hojas con 2-3 pares de pinnas; especie introducida **A. baileyana**
 - Hojas con más de 5 pares de pinnas; especie nativa 6
 - 6. Folíolos hasta 0,5 mm de ancho, más de 40 pares por pinna **A. tenuifolia**
 - Folíolos de más 1 mm de ancho, menos de 40 pares por pinna 7
 - 7. Vena principal de los folíolos central, folíolos lineal-oblongos, generalmente 4,0-5,0(-6,5) mm de largo **A. picachensis**
 - Vena principal de los folíolos marginal, folíolos falciformes, generalmente 0,5-1,25 cm de largo **A. polyphylla**
 - 8. Aguijones restringidos a los nudos de las ramas 9
 - Aguijones esparcidos a lo largo de los entrenudos de las ramas y frecuentes en el pecíolo y raquis 10
 - 9. Aguijones pareados; legumbre delgada, hasta 4,5 mm de grueso **A. picachensis**
 - Aguijones ternados; legumbre gruesa, 0,8-1,0 cm de grueso al madurar **A. purpusii**
 - 10. Folíolos lineares 0,5 mm de ancho, más de 40 pares por pinna **A. tenuifolia**
 - Folíolos oblongos, lanceolados, de más 3 mm de ancho, menos de 40 pares por pinna 11

11. Glándula peciolar ovado-triangular, de más 3 mm de largo, folíolos con venación muy marcada en ambas superficies **A. subangulata**
 – Glándula peciolar cilíndrica o circular, hasta 1 mm de diámetro; folíolos con venación solo marcada en el envés 12
12. Folíolos falciformes, de venación palmada, a veces evidente solo la vena marginal **A. polyphylla**
 – Folíolos lanceolados, de venación reticulada, vena central **A. riparioides**

GRUPO 4

1. Folíolos con los márgenes revolutos **A. villosa**
 – Folíolos con los márgenes aplanados 2
2. Folíolos con 1 sola vena conspicua 3
 – Folíolos con venación conspicua, pinnada o reticulada 4
3. Folíolos densamente o esparcidamente corto estrigosos, con tricomas 0,6-1,4 mm de largo; estípulas glandulares en el ápice **A. velvae**
 – Folíolos estrigosos, con tricomas menos 0,5 mm de largo, hirsutos, hispídulos, glabros o ciliados; estípulas no glandulares **A. angustissima**
4. Folíolos oblongo-ovalados, de más 1,5 mm. Hierbas generalmente perennes ... **A. tequilana**
 – Folíolos linear-oblongos, menos 1,5 mm de ancho. Arbustos pequeños **A. painteri**

Acacia acatlensis Benth., London J. Bot. 1: 513 (1842). *Senegalia acatlensis* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 113 (1928). México: Puebla; Acatlán, *G. Andrieux 396* (holótipo, K!, foto MEXU! ex K; isótipo, US!).

Senegalia submontana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 113 (1928). México: Oaxaca; Cerro San Antonio, *C. Conzatti 2046* (holótipo y foto, NY!; isótipos, MEXU!, US!). Fig. 1.

Árboles 4-6 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos. Hojas (5-)9-11 cm de largo; estípulas 2,5-3,0 mm de largo, transformadas en espinas inconspicuas, lineares, generalmente persistentes; peciolo 1,5-3,0 cm de largo, estriguloso, con una glándula situada en la porción media o proximal, circular; raquis (1-)2-7(-9) cm de largo, glabro o estriguloso, con 4-12 pares de pinnas, con pinnas (1,8-)2,0-4,5 cm de largo, con glándulas entre los últimos pares de pinnas, circulares; folíolos 20-50 pares por penna, (1,5-)2,0-4,0 mm de largo, (0,5-)1,0 (-1,5) mm de ancho, linear-oblongos, la base truncada, el ápice agudo u oblicuamente agudo, glabros o estrigulosos, generalmente ciliados, la vena principal casi marginal. Espigas

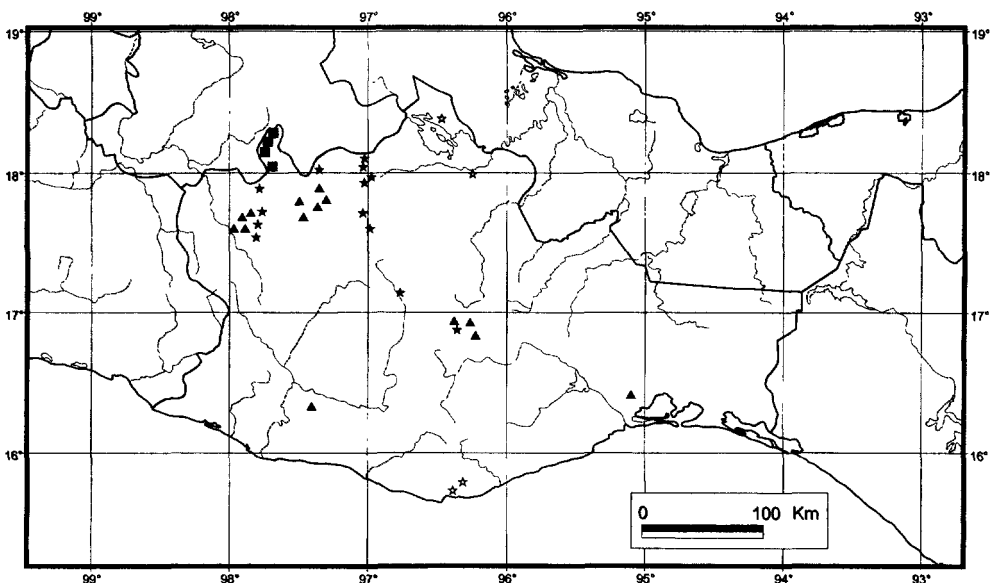


Fig. 1.—Distribución de: ★ *Acacia acatlensis*, ■ *A. constricta*, ☆ *A. hayesii*, ▲ *A. schaffneri*.

axilares solitarias o en fascículos de 2-3, 2,5-9,0 cm de largo; pedúnculos hasta 9 mm de largo, estrigulosos, aparentemente sin brácteas; flores blancas; bráctea floral 1-2 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado, cerca de 1/4 de su largo, estriguloso; corola campanulada, ligeramente más larga que o hasta 1/2 más larga que el cáliz, estrigulosa; anteras con una glándula estipitada; ovario 1,2 mm de largo, glabro, ligeramente estipitado, el estípito más corto que el ovario, cerca de 0,75 mm, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 7,5-13,0 cm de largo, (1,2-)1,5-2,0 cm de ancho, 2-4 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambas suturas, las valvas cartáceas, verde claro o amarillentas cuando maduras, hispídulas a glabras cuando maduras, la base aguda y con un estípito 6 mm de largo, el ápice agudo y generalmente cortamente rostrado. Semillas 7-9 mm de largo, 5-6 mm de ancho, 2,0-2,5 mm de grueso, ampliamente elipsoides, pardo claro, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia acatensis* es muy parecida a *A. coulteri*, pero difiere porque en *A. coulteri* la corola, el fruto y semillas son más grandes; y la corteza del árbol es amarillo exfoliante. Además *Acacia acatensis* tiene una distribución más restringida que *A. coulteri*. *Acacia sericea* fue considerada por BENTHAM (1875) y STANDLEY (1922) sinónimo de *A. acatensis*, pero la primera presenta el cáliz, corola brácteas y fruto seríceos, y la distribución es más restringida. También *A. sericea* tiene un período de floración más corto que *A. acatensis*.

Distribución. En México en la cuenca del Río Balsas, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos y Puebla.

Ejemplares estudiados. Dto. Centro: *Conzatti 2046* (MEXU, NY, US). Dto. Coixtlahuaca: *Cruz C. 2612* (ENCB, MEXU). Dto. Cuicatlán: *Sousa 8917* (MEXU), *10440* (MEXU). Dto. Huajuapán de León: *Sousa 5444* (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Pringle 5855* (US); *Sousa 5402* (ENCB, MEXU), *6223* (MEXU), *8083* (MEXU). Dto. Teposcolula: *Magallanes 11* (LL, MEXU); *Sousa 5432* (ENCB, MEXU), *7210* (MEXU), *8235* (MEXU), *9309* (MEXU), *10336* (MEXU). Dto. Tlacolula: *Kirby 10* (US).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias. 45-200 m.

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

Nombres vulgares y usos. "Chindata", "tiñu". Los botones florales y los frutos son comestibles.

Acacia angustissima (Mill.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3: 47 (1898). *Mimosa angustissima* Mill., Gard. Dict. Mimosa: 19 (1768). *Acaciella angustissima* (Mill.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 100 (1928). México: Veracruz; *Houston s.n.* (holótipo; BM!, foto MEXU! ex BM, US!).

Árboles o arbustos hasta 5 m de alto. Ramas y tallos por lo general angulados, glabros, densamente estrigulosos o hirsútulos. Hojas hasta 28 cm de largo; estípulas hasta 5 mm de largo, lineares, fugaces; pecíolo 1-2 cm de largo, estriguloso, hispídulo o hírtulo; raquis 1,5-16,0 cm de largo, glabro o estriguloso, hispídulo o hírtulo, con 3-16 pares de pinnas, 1,8-8,0 cm de largo; folíolos de 20-60 pares por pinna, 1,5-6,0 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicua, el ápice de redondeado a agudo, glabros en ambas superficies, generalmente ciliados, subcoloros y discoloros, con solo una vena subcentral. Verticilos de racimos cortos, varios sobre un eje principal hasta 20 cm de largo, generalmente pelosos; pedúnculos 0,8-1,5 cm de largo, algunas veces con puntos glandulares, glabros o estrigulosos, brácteas fugaces; las inflorescencias en racimos cortos, cabezuelas 1,2-2,0 cm de diámetro en la antesis; pedicelos 1,0-1,5 mm de largo; flores blanquecinas, cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, glabro; corola campanulada, el doble o más del doble que el cáliz, 5-lobada hasta donde termina el cáliz, glabra; estambres eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípito 0,5 mm de largo; anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 4-9 cm de largo, 1,0-1,5 cm de ancho, 2 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, valvas de cartáceas a membranosas, verdosas, con venación marcada reticulada, glabra, la base aguda y generalmente con un estípito hasta 1 cm de largo, el ápice agudo o ligeramente apiculado. Semillas (2,6-)2,9-3,2 mm de largo, 2,5-3,0 mm de ancho y 1,7-2,0 mm de grueso, casi esféricas, par-

do claro u oscuras, sin arilo. Número cromosómico $2n = 26$ en *A. texensis* = *A. angustissima* var. *texensis*.

Discusión. *Acacia angustissima* es una de las especies más ampliamente distribuidas en América, presentando así una gran variación morfológica en cuanto a número de pinnas, tamaño, pelosidad y forma del fruto. BRITTON & ROSE (1928) segregan de *Acacia* el género *Acaciella*, donde la mayor parte de los epítetos corresponden a *A. angustissima*; otros, como STANDLEY (1922), STANDLEY & STEYERMARK (1946) y WOODSON & SCHERY (1950), la consideran con una amplia sinonimia. WIGGINS (1942) propone algunas variedades y subespecies a partir de un estudio basado principalmente en material del N de México y S de Estados Unidos, sin embargo fuera del área que Wiggins considera, las variedades o especies propuestas de este grupo continúan siendo difíciles de delimitar. Con el material revisado para el estado de Oaxaca, se proponen las siguientes variedades:

1. Pinnas hasta 6 por hoja, las más largas hasta 4 cm de largo var. *texensis*
- Pinnas más de 6 por hoja, las más grandes hasta 8 cm de largo 2
2. Pedúnculos sin puntos glandulares var. *angustissima*
- Pedúnculos con puntos glandulares var. *smithii*

Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *angustissima

Acacia filicina Willd., Sp. Pl. 4: 1072 (1806). México, “*ex Horto Patarino 1804*”, sin más datos (holótipo, B, foto MEXU! ex B; IDC. 7440. 1389. I. 5-K, MEXU!).

Acacia elegans M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 312 (1843). México: Oaxaca; San Felipe (Cordillera, Oaxaca), *H. Galeotti 3203* (holótipo, BR, foto MEXU! ex BR; isótipo, K!). Figs. 2, 3.

Distribución. Desde el SE de los Estados Unidos hasta Colombia en América del Sur.

Ejemplares estudiados. Dto. Centro Lasseigne 4952 (MEXU); *Magallanes 174* (LL, MEXU); *C.L. Smith 347* (MEXU); *Sousa 2681* (MEXU), *2682* (MEXU), *6046* (MEXU). Dto. Coixtlahuaca *Sousa 5167* (MEXU). Dto.

Etla: *Sousa 4621* (ENCB, MEXU). Dto. Huajuapán de León: *Sousa 9845* (MEXU). Dto. Ixtlán: *Ramos y Funk 462* (MEXU), *467* (MEXU). Dto. Jamiltepec: *Sousa 7050* (MEXU), *7071* (MEXU), *8470* (MEXU), *9907* (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *Sousa 8701* (MEXU), *8703* (MEXU). Dto. Juquila: *Sousa 6345* (ENCB, MEXU), *10532* (MEXU). Dto. Miahuatlán: *Sousa 7252* (MEXU), *7552* (MEXU), *7557* (MEXU). Dto. Mixe (Vertiente del Pacífico): *Schoenwetter JSOX-138* (ENCB, MEXU, US). Dto. Pochutla: *Moncayo 91* (ENCB, MEXU); *Rzedowski 21177* (ENCB, INIF, MEXU); *Sousa 5599* (ENCB, MEXU), *6434* (MEXU). Dto. Putla: *Sousa 2480* (MEXU), *6995* (MEXU), *7018* (MEXU), *8514* (MEXU), *9886* (MEXU). Dto. Sola de Vega: *Sousa 8362* (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Sousa 8109* (MEXU, TEX), *8135* (MEXU), *8153* (MEXU), *8871* (MEXU), *8892* (MEXU), *9354* (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Magallanes 196* (LL, MEXU). Dto. Tlacolula: *Grether 1246* (MEXU); *Sousa 10020* (MEXU); *Téllez y Magallanes 76* (MEXU); *Wallace et al. 370* (ENCB, INIF, MEXU), *479* (MEXU). Dto. Tuxtepec: *Comisión de Dioscóreas 5464* (MEXU); *Chavelas 432* (ENCB, MEXU); *A. García 6* (MEXU); *Grether y Quero 998* (MEXU); *Martínez C. 318* (A, LL, MEXU); *Sarukhán 163* (MEXU), *Shapiro 371* (ENCB, MEXU), *398* (MEXU); *Sousa 503* (MEXU), *7279* (MEXU), *7985* (MEXU), *10303* (MEXU), *10304* (MEXU). Dto. Yautepec: *Sousa 6542* (MEXU).

Hábitat. Arbusto regular en bosques de pino, pino encino y pastizales, menos frecuente en vegetación secundaria de selvas bajas caducifolias y medianas subperennifolias. En elevaciones desde 100-2000 m.

Fenología. Florece y fructifica de junio a febrero.

Nombres vulgares y usos. “Guapínico” (mixe), “timbre”, “huajillo”, “guajillo blanco”, “tepemixtle”. La corteza se utiliza en la curtiduría y en la fermentación del tepache.

***Acacia angustissima* var. *smithii* (Britton & Rose) L. Rico, comb. & stat. nov.**

Acaciella smithii Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 101 (1928). *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze subsp. *smithii* (Britton & Rose) Wiggins, Contr. Dudley Herb. 3: 232 (1942). México: Oaxaca; Monte Albán, *C.L. Smith 349* (holótipo, NY!; isótipo, US!).

Acaciella ciliata Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 101 (1928). México: Oaxaca; near ‘La Paradis’, *E.W. Nelson 995* (holótipo, NY!; isótipo, GH!). Fig. 3.

Discusión. Variedad característica por los puntos glandulares (perlas glandulares) en los

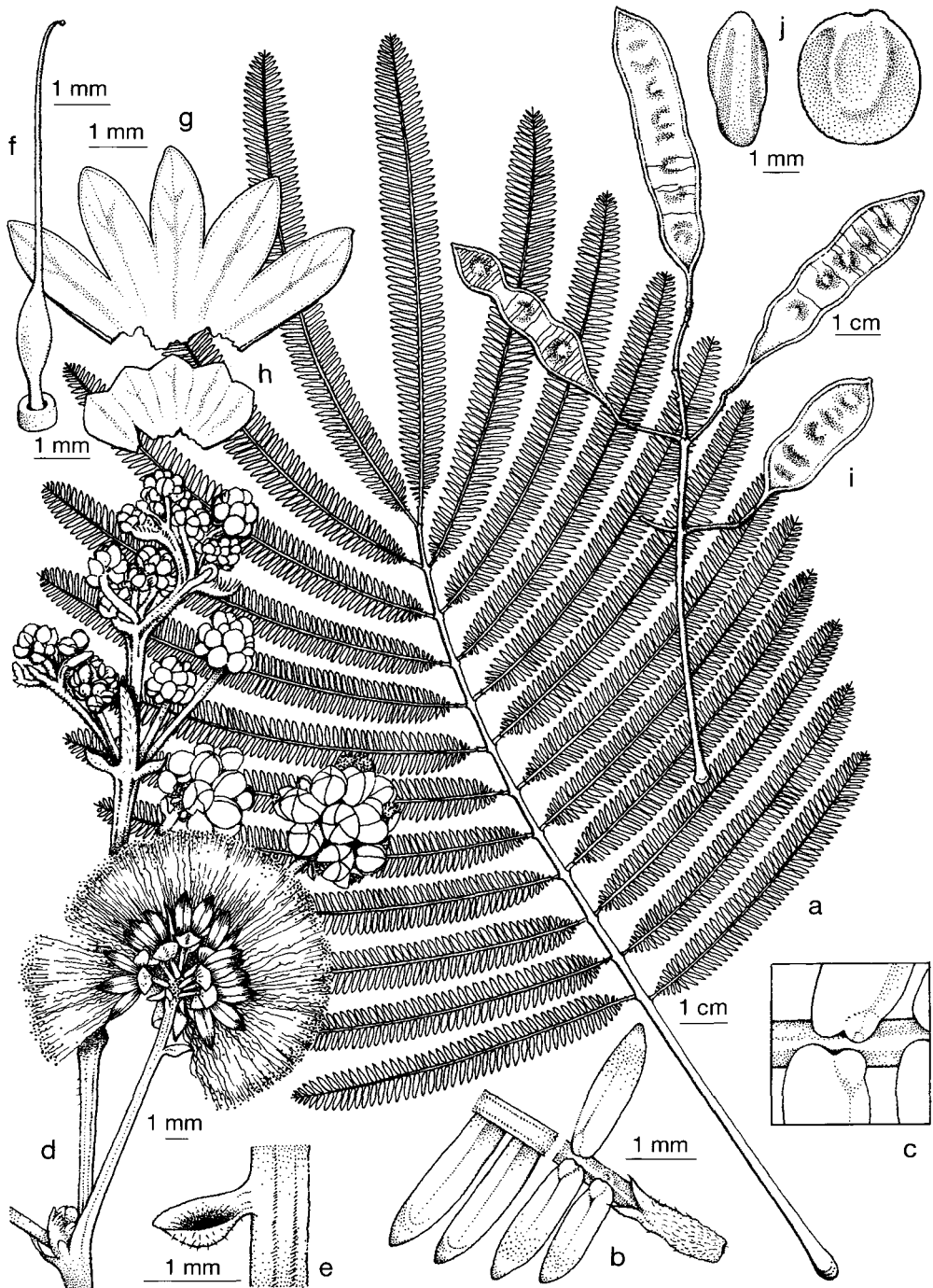


Fig. 2.—*Acacia angustissima* (Sousa 7018, K, MEXU): a, hoja; b, detalle de los folíolos y la base de la pinna; c, inserción de los folíolos; d, inflorescencia; e, bráctea de la inflorescencia; f, gineceo mostrando el nectario basal; g, corola abierta; h, cáliz abierto; i, infructescencia; j, semillas.

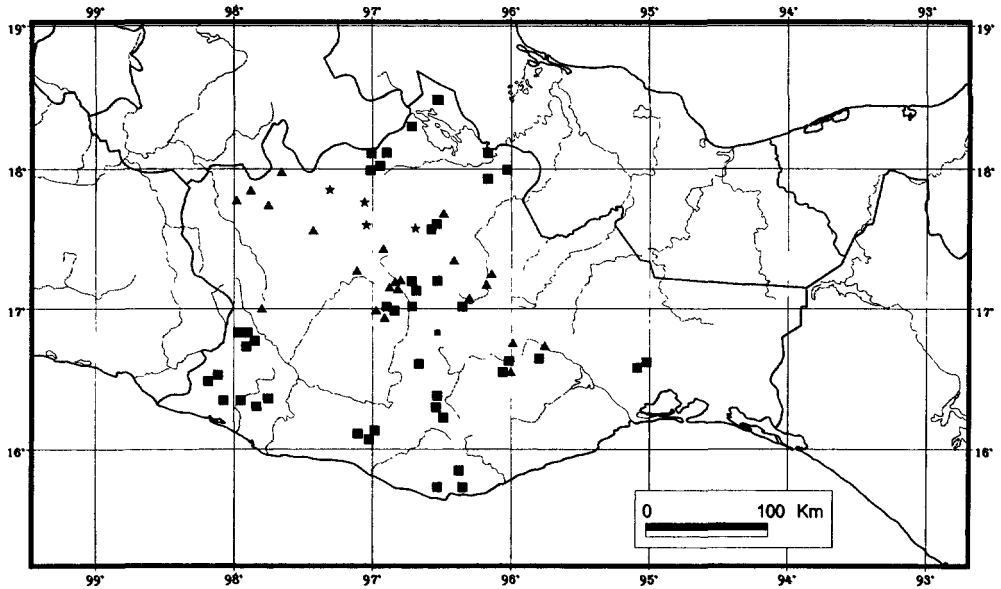


Fig. 3.—Distribución de: ■ *Acacia angustissima* var. *angustissima*, ▲ *A. angustissima* var. *smithii*, ★ *A. angustissima* var. *texensis*.

pedúnculos, los cuales no existen en ninguna de las otras variedades.

Distribución. México, en los estados de Tamaulipas, Coahuila y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Nochixtlán: *Magallanes* 134 (LL, MEXU); *Sousa* 5802 (MEXU), 5983 (MEXU). Dto. Centro: *Ernst* 2257 (MEXU, US); *Nelson* 995 (GH); *Rzedowski* 9040 (ENCB, MEXU); *C.L. Smith* 315 (MEXU, NY), 317 (GH, MEXU, NY, US), 349 (US); *Sousa* 6047 (MEXU), 6048 (MEXU), 8934 (MEXU); *Téllez et al.* 260 (MEXU), 421 (MEXU). Dto. Cuicatlán: *Sousa* 6125 (MEXU), 7766 (MEXU). Dto. Huajuapán de León: *Grether, Quero y Garrote* 715 (MEXU), 725 (MEXU); *Magallanes* 41 (LL, MEXU). Dto. Ixtlán: *Magallanes* 275 (MEXU); *Sousa* 7925 (MEXU). Dto. Mixe (Sierra): *Sousa* 7861 (MEXU). Dto. Pochutla: *Sousa* 6490 (MEXU). Dto. Putla: *Sousa* 7694 (MEXU), 10603 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Grether y Quero* 703 (MEXU). Dto. Tlacolula: *Sousa* 9005 (MEXU); *Téllez y Magallanes* 98 (ENCB, MEXU). Dto. Tlaxiaco: *Sousa* 5926 (MEXU). Dto. Tuxtpec: *Sousa* 10299 (MEXU). Dto. Yautepec: *Sousa* 6569 (ENCB, MEXU), 9464 (MEXU).

Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *texensis (Torr. & A. Gray) Isely, Sida 3: 372 (1969). *Acacia texensis* Torr. & A. Gray, Gen. Fl. N. Amer. 1: 404 (1840). *Acacia filicioides* var. *texensis* (Torr. & A. Gray) Small, Bull. New York Bot. Gard. 2: 93

(1901). *Acaciella texensis* (Torr. & Gray) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 100 (1928). Estados Unidos: Texas, *T. Drummond* 155 (isótipos, NY!, OXF!).

Acacia cuspidata Schldl., Linnaea 12: 573-574 (1838), non *A. cuspidata* Cunn. ex Benth., London J. Bot. 1: 337 (1842). *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *cuspidata* (Schldl.) Benson, Amer. J. Bot. 30: 238 (1943). México: sin más datos, *Mühlenpfordt s.n.* (holótipo, B; destruido, foto K! ex B). Fig. 3.

Discusión. *Acacia angustissima* var. *texensis* se distingue por su número reducido de pinnas y lo glabro de sus tallos, a diferencia de *A. angustissima* var. *angustissima*, la cual puede presentar varios tipos de pelosidad en el tallo y mayor número de pinnas, TURNER (1959) diferencia a la especie *A. texensis* de *A. angustissima* por caracteres similares a los mencionados.

Distribución. Estados Unidos, Texas; México del Norte hasta el NE de Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Coixtlahuaca: *Cruz* 2610 (ENCB, MEXU). Dto. Cuicatlán: *Sousa* 6130 (K), 10441 (MEXU). Dto. Ixtlán: *Sousa* 9390 (MEXU, TEX). Dto. Teotitlán del Camino: *Grether y Quero* 695 (MEXU).

Acacia baileyana F. Muell., Trans. Proc. Roy. Soc. Vict. 24: 168 (1888). Australia: Brisbane, árbol cultivado en Bowen's Park, *Bailey s.n.* (isótipo, BRI). Fig. 4.

Árboles 4-7 m de alto. Ramas y tallos inermes, hispídulos. Hojas 4-7 cm de largo; estípulas hasta 1 mm de largo, triangulares, fugaces; pecíolo 7 mm de largo, hispídulo con una glándula circular, cercana al primer par de pinnas y entre cada par de pinnas; pinnas de 2-3 pares, 1,5-2,8 cm de largo; folíolos 20-26 pares por pinna, 4-8 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicua, el ápice agudo, con una vena principal marginal, generalmente glabros. Cabezuelas en racimos 3,5-12,5 cm de largo; pedúnculos 5 cm de largo, de glabros a hispídulos, con una bráctea en la base, 1 mm de largo, triangular, glabra; cabezuelas 5-7 mm de diámetro en la antesis, flores amarillas; cáliz campanulado, 5-lobado, generalmente glabro, algunas veces hispídulo; corola campanulada, 5-lobada, más del doble del tamaño del cáliz, glabra; estambres con anteras eglandulares; ovario glabro y sésil. Legumbre 0,36-1,0 cm de largo, 1,0-1,5 cm de ancho, 3 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambas suturas, las valvas cartáceas, rara vez constricta

entre las semillas, pardo claro, glabras, la base aguda sin estípite, ápice agudo. Semillas 6,7-7,0 mm de largo, 3 mm de ancho y 2,0-2,2 mm de grueso, subelípticas, pardo oscuro, sin arilo. Número cromosomático desconocido.

Distribución. Originaria de Australia en New South Wales, Queensland y naturalizada en las partes más frías del último estado; en Oaxaca es cultivada en el rancho "La Teja".

Ejemplares estudiados. Dto. Ixtlán: *Sousa 7923* (MEXU), *9050* (MEXU).

Fenología. Florece durante la época fría en diciembre y enero. En México es una especie que produce gran cantidad de botones florales; sin embargo, las flores no son vistas frecuentemente en antesis.

Acacia bilimekii J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. n.s. 59: 6 (1919), *nom. nov.* para *Acacia ambigua* Rose, non Hoff. (1826). *Acaciopsis bilimekii* (J.F. Macbr.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93 (1928). *Acacia ambigua* Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 31. fig. 7 (1903), non Hoff. (1826). México: Puebla, near Matamoros, *J.N. Rose* y *W. Hough 4698* (holótipo, US!; isótipos, GH!, K!, NY!).

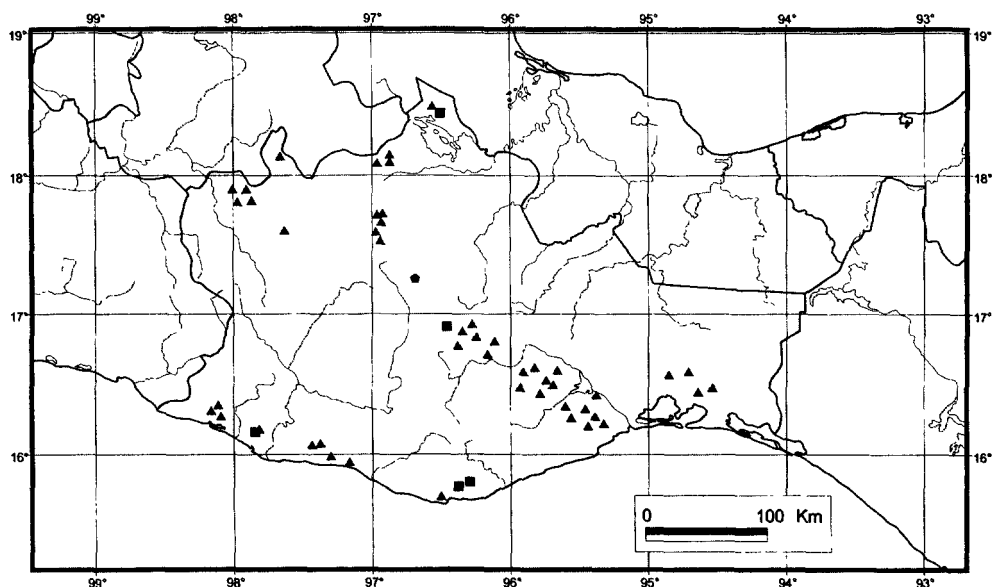


Fig. 4.—Distribución de: ● *Acacia baileyana*, ▲ *A. cochliacantha*, ■ *A. macracantha*.

Acacia sericocarpa Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 300 (1903), non Fitzg. (1914). Fig. 5.

Árboles o arbustos hasta 6 m de alto. Ramas y tallos hispídulos. Hojas 1-3 cm de largo; estípulas hasta 2,5 cm de largo, transformadas en espinas, persistentes; pecíolo hasta 1 mm de largo; pinnas 1 par, hasta 8 mm de largo; folíolos 1(-2) pares por pinna, 0,6-2,5 cm de largo, (0,4-)0,6-2,0 cm de ancho, oblongo-elípticos, la base truncada, el ápice agudo, algunas veces ligeramente mucronatos, esparcidamente hispídulos en ambas superficies, venación reticulada, vena principal subcentral. Espigas axilares, solitarias o en fascículos de 2-3, 1-7 cm de largo; pedúnculos menos de 4 mm de largo, con (3-) 4 brácteas de 2-3 mm de largo, glabrescentes, triangulares formando un involucreo en la base del pedúnculo, flores amarillas; bráctea floral 1 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado hasta 1/4 de su tamaño, estriguloso; corola campanulada, el doble o más del doble que el cáliz, 5-lobada en 1/4 de su largo, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 3,0-3,5 mm de largo, glabro, estipitado, el estípite 0,25 mm,

anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 7-12 cm de largo, 3-7 mm de ancho, 2-5 mm de grueso, algo cilíndrica en corte transversal, recta o ligeramente curvada, dehiscente en ambos márgenes, las valvas cartáceas, constrictas entre las semillas, pardo-rojizas, sedosas, la base aguda, estipitada, el estípite 1,0-1,5 cm de largo, el ápice agudo. Semillas 6,5-7,0 mm de largo, 3,5-4,5 mm de ancho, 1-2 mm de grueso, elipsoides, pardo claro, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, presentes hasta el 4.º eófilo, epicótilo ligeramente desarrollado, hasta 4 mm de largo, eófilos alternos, el primero pinnado con 4 folíolos, los siguientes bipinnados, estípulas espiniformes desde el primer eófilo. Número cromosómico $2n = 26$.

Discusión. *Acacia bilimekii* se diferencia por tener generalmente un solo par de folíolos por pinna; con material fértil lo característico es el fruto linear cilíndrico, constricto y sedoso; *A. bilimekii* es parecida a *A. pringlei*, la cual tiene por lo general 2 pares de folíolos por pinna, rara vez 5 folíolos por pinna, el fruto glabro y con algunos puntos glandulares. *A. pringlei* tiene una distribución más amplia en la vertiente del Golfo, Pacífico y SE de México, en cambio

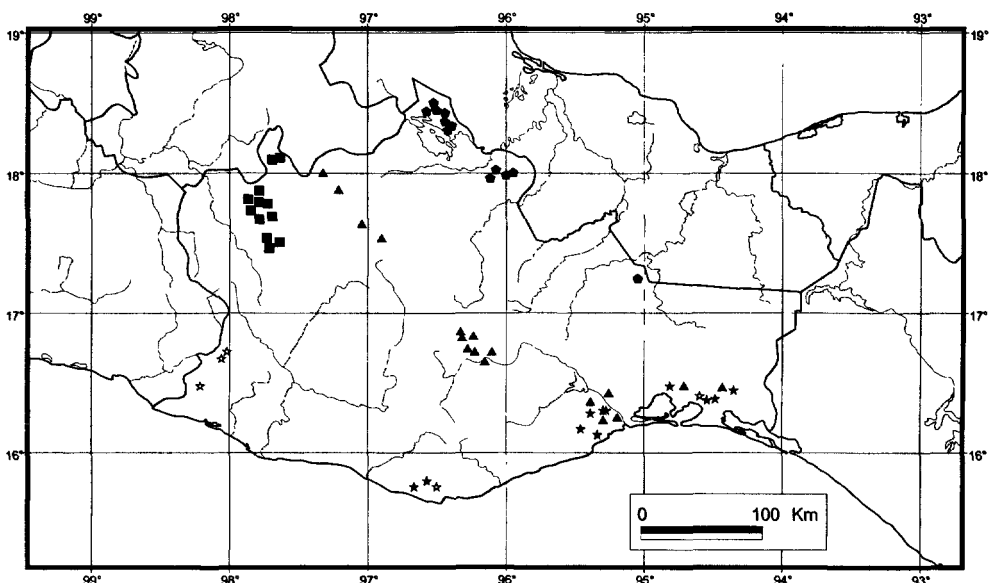


Fig. 5.—Distribución de: ■ *Acacia bilimekii*, ● *A. chiapensis*, ☆ *A. collinsii*, ★ *A. hirtipes*, ▲ *A. pringlei*.

A. bilimekii se restringe a la cuenca alta del Río Balsas. *A. bilimekii* es una de las pocas especies en donde se han visto flores estaminadas y hermafroditas en la misma inflorescencia.

Distribución. México, endémica de la cuenca alta del Río Balsas, estados de México, Morelos, Guerrero, Puebla y Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Huajuapán de León: *Grether y Quero 724* (MEXU); *Iltis y Koepen 1296* (ENCB); *Koch 73-162* (CHAPA, ENCB, MEXU); *Sousa 5133* (MEXU), *5419* (ENCB, MEXU), *5442* (ENCB, MEXU, MICH), *6954* (MEXU), *7204* (MEXU), *9302* (MEXU), *9814* (MEXU), *10331* (MEXU); *Téllez 484* (MEXU). Dto. Silacayoapan: *Torres et al. 2186* (MEXU). Dto. Teposcolula: *Sousa 5686* (ENCB, MEXU), *9311* (MEXU), *10388* (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias y en palmares de *Brahea*, en suelos calizos. 1500-2500 m.

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

Nombres vulgares y usos. "Tehuistle" y "espino". Se le atribuyen los siguientes usos: medicinal, la "cáscara", para lavar heridas (evitando infecciones); en curtiduría (por sus taninos); en construcción y como combustible, el tronco y las ramas; las partes vegetativas, como forraje para las cabras.

Acacia cochliacantha Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 4: 1081 (1806). México: Guerrero; Acapulco, erróneamente citado como Guayaquil, Ecuador, *Humboldt y Bonpland s.n.* (holótipo, B-W!; fotos F! ex B-W, MEXU! ex B-W).

Poponax cowellii Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 89 (1928). Cuba: Santiago; Oriente, *Britton, Britton y Cowell 12593* (holótipo, NY!; isótipo, US!).

Poponax attenuata Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 90 (1928). México: Puebla, near Río Santa Lucía, C.A. *Purpus 3050* (holótipo, NY!; isótipo, US!). Fig. 4.

Para sinonimia adicional véase: RUDD, V.E., *Leaflet W. Bot.* 10: 257-262 (1966).

Arbustos hasta 4 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos. Hojas 12(-15) cm de largo; estípulas hasta 4 cm de largo, transformadas en espinas, cimbiformes y generalmente rojizas, persistentes; pecíolo 0,5-1 cm de largo, estrigu-

loso; raquis hasta 14 cm de largo, estriguloso, con 8-25 pares de pinnas, pinnas 3-8 cm de largo, con 1-2 glándulas entre los últimos pares de pinnas; folíolos 15-35 pares por pinna, 1,5-2,0 mm de largo, 0,5 mm de ancho, lineares, la base oblicuamente truncada, el ápice agudo o redondeado, glabros o esparcido estrigulosos en ambas superficies, la vena principal central. Inflorescencias axilares, en fascículos 2-4(-5) de cabezuelas; pedúnculos 0,5-10 cm de largo, estrigulosos, aparentemente sin brácteas; cabezuelas 5-7 mm de diámetro en la anthesis, flores amarillas; bráctea floral 1,5 mm de largo, clavi-forme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-6-lobado hasta 1/4 de su largo, estriguloso o glabro; corola campanulada, el doble o más del doble que el cáliz, 5-6-lobada hasta 1/4 de su largo, estrigulosa o glabra; estambres con anteras con una glándula sécil, ovario 0,75-1 mm de largo, glabro excepto en la zona cercana al estilo, la cual es estrigulosa, sécil; anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 6,0-8,5 cm de largo, 0,7-1,1 cm de ancho, 2,5-5 mm de grueso, aplanada, indehisciente, sin márgenes evidentes, con septos de un tejido rígido, las valvas coriáceas, casi leñosas, pardo-rojizas, glabras, la base aguda y con un estípote 6-8 mm de largo, el ápice agudo o redondeado. Semillas 4-5 mm de largo, 3,5-4,5 mm de ancho y 2-3 mm de grueso, ampliamente elipsoides, pardo claro o amarillentas, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia cochliacantha* se caracteriza por sus espinas cimbiformes, rojizas cuando jóvenes, pardas cuando maduras. Esta especie presenta gran variación en el tamaño de las espinas y, algunas veces, éstas son inconspicuas. *Acacia cochliacantha* es característica de vegetación secundaria; en la República Mexicana es una de las más ampliamente distribuidas, al igual que *A. farnesiana* y *A. pennatula*.

Distribución. En México, Baja California, de Sonora a Chiapas, Durango, México, Morelos, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: *Anderson 5400* (ENCB); *Delgado 566* (CHAPA, MEXU); *Miranda 989* (MEXU), *4546* (MEXU); *Sousa 7783* (MEXU). Dto. Huajuapán de León: *Janzen 375* (GH, MEXU, US), *380* (US); *Sousa 5449* (MEXU), *6194* (ENCB, MEXU); *Vela*

2011 (INIF). Dto. Jamiltepec: *Sousa* 5229 (MEXU), 5867 (MEXU), 10576 (MEXU, TEX). Dto. Juquila: *Sousa* 7083 (MEXU), 7651 (MEXU, TEX), 8007 (MEXU), 10559 (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *King* 1517 (NY, TEX, US), 1569 (US), 1700 (NY, TEX, US); *Windler* 998 (MEXU). Dto. Pochutla: *Reko* 3631 (US). Dto. Tehuantepec: *King* 217 (MEXU), 336 (MEXU), 644 (MEXU), 1175 (NY, TEX), 1218 (NY, TEX), 1253 (NY, US), 1325 (US), 1425 (NY, TEX), 1569 (TEX), 1669 (TEX, US); *Nelson* 2619 (GH, US); *Sousa* 5027 (MEXU), 10099 (MEXU); *Vela et al.* 5179 (INIF). Dto. Teotitlán del Camino: *Sousa* 6940 (MEXU), 8075 (MEXU, TEX), 10408 (MEXU). Dto. Teposcolula: *Sousa* 9851 (MEXU). Dto. Tlacolula: *Sousa* 2690 (MEXU), 9435 (MEXU), 10068 (MEXU); *Wallace et al.* 368 (ENCB). Dto. Tuxtepec: *A. García s.n.* (MEXU). Dto. Yauteppec: *Sousa* 5043 (MEXU), 7522 (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria derivada de selvas medianas y bajas caducifolias, matorrales esclerófilos y matorrales crasicaulas, abundante en áreas perturbadas. 0-2000 m.

Fenología. Florece y fructifica durante todo el año.

Nombres vulgares y sus usos. "Cubata", "Cubato". Se usa como forrajera, el fruto es comido por el ganado.

***Acacia collinsii* Saff., Science n.s. 31: 677 (1910). *Myrmecodendron collinsii* (Saff.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 92 (1928).** México: Chiapas; between Chicoasén and San Fernando, *G.N. Collins* 180 (holótipo, US!; isótipo, NY!).

Acacia glutea Ram. Goyena, Flora Nicaragüense: 382 (1909) [con descripción en español, tipo no designado, sin material ni herbario de referencia].

Acacia yucatanensis Schenck, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 361 (1913). México: Yucatán [sin localidad], *G.F. Gaumer* 353 (holótipo, B, destruido; isótipos, GH!, US!).

Acacia costaricensis Schenck, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 361 (1913). *Myrmecodendron costaricense* (Schenck) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93 (1928). Costa Rica: near Lepanto, *C. Hoffmann* 275 (holótipo, B, probablemente destruido). Nicaragua: [sin más datos] *Wright* (parátipo, GH!).

Acacia panamensis Schenck, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 362 (1913), *nom. nud.* *Acacia nelsonii* Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4:

363 (1914). México: Guerrero; Acapulco, *E.W. Nelson* 7024 (holótipo, US!).

Acacia penomensis Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 363 (1914). Panamá: cercanías de Penomé, *E.S. Williams* 113 (holótipo, NY!; isótipo y foto, US!). Fig. 5.

Árboles o arbustos hasta 3 m de alto. Ramas y tallos glabros. Hojas 5,0-12,0(15,5) cm de largo; estípulas 3,0-4,5 cm de largo, transformadas en espinas, persistentes; peciolo hasta 3 cm de largo, puberulento, con varias glándulas cupuliformes; raquis 4,5-8,5(-12,5) cm de largo, esparcido estriguloso, con 2-8 pares de pinnas, 2,0-5,5 cm de largo, sin glándulas; folíolos 7-21 pares por pinna, 0,5-1,0(-1,3) cm de largo, 1-3(-4) mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice redondeado, glabros en ambas superficies o puberulentos, ciliados, venación palmada, en los folíolos más angostos solo 2 venas conspicuas, en los más anchos llegan a ser 4 venas. Espigas en fascículos de 3 racimos axilares o terminales; pedúnculos (0,5-)1,0-3,0 cm de largo, estrigulosos a glabros, con 4 brácteas de (1,25-)1,75-2,0(-4,0) mm de largo, hispídulas solo por fuera, triangulares, formando un involucreo en la base del pedúnculo; espigas 1,9-3,0 cm de largo, flores amarillas; bráctea floral 1,0-1,2 mm de largo, peltada, fugaz; cáliz tubular, ligeramente 5-lobado, glabro a estriguloso; corola tubular, escasamente más larga que el cáliz, cortamente 5-lobada en 1/8 de su largo, glabra a estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,5 mm de largo, estriguloso a glabrescente, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 4-7 cm de largo, 0,65-1,1 cm de ancho y 3-7(-9) mm de grueso, compresada pero no aplanaada, tardíamente dehiscente en ambos márgenes, las valvas coriáceas, pardo oscuro o casi negras, glabras, la base aguda y algunas veces con un estípito hasta 7 mm de largo, el ápice agudo. Semillas 4,7-5,0 mm de largo, 2,5 mm de ancho y 3,8-4,2 mm de grueso, rombiformes, pardo oscuro, rodeadas por un arilo amarillo, algo esponjoso. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia collinsii* se reconoce por las glándulas peciolares cupuliformes y la venación palmada de sus folíolos. Es parecida a

A. hindsii, pero ésta tiene espinas aplanadas ventralmente, una distribución más amplia en México y el fruto es dehiscente solo en un margen. Una característica excepcional de esta especie es la presencia de flores con estambres unidos hasta la mitad de su largo.

Distribución. En México, en Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco y los estados de la Península de Yucatán; en todos los países de América Central.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *King 1616* (MICH, US), *1856* (GH, MICH, NY, US); *Sousa 7415* (LL, MEXU), *9601* (MEXU). Dto. Pochutla: *Sousa 6422* (CHAPA, MEXU), *7616* (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Janzen 1779* (GH, MEXU, US), *1780* (GH, MEXU, US), *1845* (GH, MEXU, US); *King 1302* (GH, NY, TEX, US); *Sousa 9107* (MEXU), *9154* (MEXU), *10098* (MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias, matorrales espinosos y sabanoides, suelos derivados de areniscas. -100 m.

Fenología. Florece de junio a febrero y fructifica de agosto a marzo.

Acacia compacta Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 31 (1903). *Senegalia compacta* (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 111 (1928). México: Oaxaca; Tomellín,

J.N. Rose y W. Hough 4680 (holótipo, US!; isótipos, GH!, K!, NY!).

Lysiloma standleyana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 81 (1928). México: Oaxaca; near Tomellín, *J.N. Rose, J.H. Painter y J.S. Rose 10082* (holótipo, NY!, foto MEXU! ex NY; isótipo, US!). Fig. 6.

Arbustos o árboles pequeños 2-6 m de alto. Ramas y tallos estrigulosos cuando jóvenes, glabrescentes. Hojas 0,8-2,0(-3,0) cm de largo; estípulas hasta 3 mm de largo, transformadas en espinas inconspicuas, fugaces; pecíolo 0,4-1 cm de largo, estriguloso, con una glándula a medio pecíolo, circular; raquis 0,5-1 cm de largo, estriguloso, algunas veces sedoso peloso, con 2-5 pares de pinnas, 0,5-1,7 cm de largo, con una glándula circular entre cada par; folíolos 8-15 pares por pinna, 1,0-2,5(-4,0) mm de largo, 1 mm de ancho, angostamente oblongos, la base truncada, el ápice agudo, glabros, la vena principal ligeramente excéntrica. Espigas solitarias o en pares, axilares, (2,0-)3,0-5,5(-7,5) cm de largo; pedúnculos 0,5-3,0 cm de largo, estrigulosos, con una bráctea 1,5 mm de largo, linear, cercana a las flores; flores blancas; bráctea floral 1 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-loba-

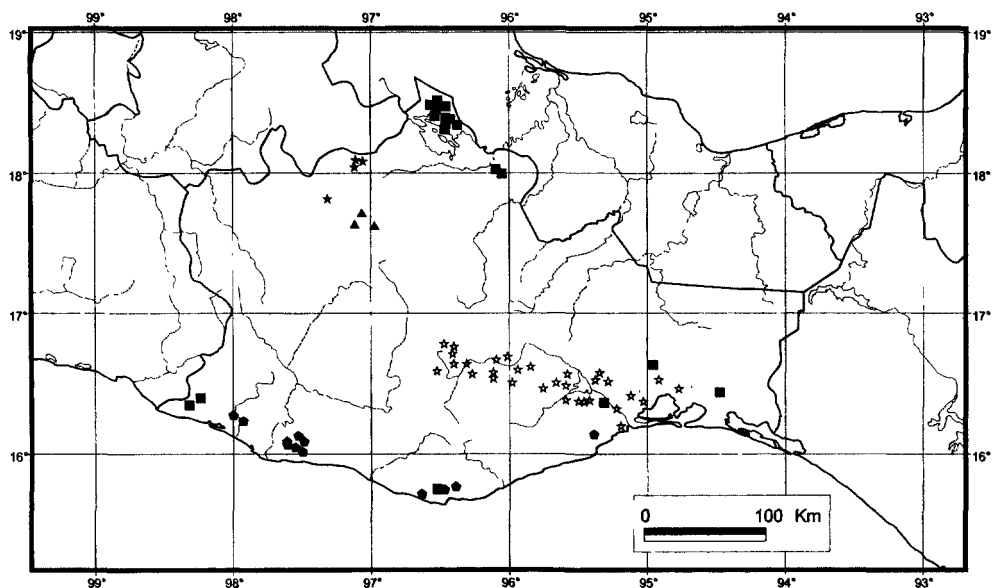


Fig. 6.—Distribución de: ▲ *Acacia compacta*, ■ *A. cornigera*, ☆ *A. picachensis*, ★ *A. sericea*, ◆ *A. tenuifolia*.

do, estriguloso; corola campanulada, 5-lobada más profundamente que el cáliz, el doble o más del doble que el cáliz, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,75 mm, glabro, estipitado, el estípito 0,5 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. Legumbre 7-8 (-12) cm de largo, 1,0-2,2 cm de ancho y 2 mm de grueso, amarillo-verdosa, aplanada, recta, dehiscente en ambas suturas, las valvas cartáceas, márgenes ligeramente sinuados, la base aguda y con un estípito 0,5-1,0 cm de largo, el ápice agudo-acuminado. Semillas maduras no vistas. Número cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia compacta* se diferencia vegetativamente de *A. acatensis*, *A. sericea* y *A. coulteri* por sus hojas y folíolos pequeños; cuando se colecta, al cortar las ramas se percibe un olor desagradable como a "guaje" (*Leucaena*), o similar al de muchas raíces de *Mimosoideae* (posiblemente compuestos sulfhídricos). El material fértil difiere de *A. sericea* y *A. acatensis* por el tamaño y pelosidad de las flores y fruto y características de la corteza.

Distribución. En México, SE de Puebla y depresión del Tomellín en Oaxaca.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: *Rose y Hough* 6480 (GH, NY, US); *Sousa* 5394 (ENCB, MEXU), 6912 (CHAPA, MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias con asociaciones de cactáceas columnares. 500-850 m.

Fenología. Florece y fructifica de junio a noviembre.

Acacia constricta Benth. in A. Gray, Pl. Wright. 1: 66 (1852). *Acaciopsis constricta* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 96 (1928). México: Chihuahua; sin localidad exacta, *C. Wright 162* (holótipo, GH!; isótipos, NY!, OXF! fotos MEXU ex GH, US! ex GH).

Mimosa arcuata M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 308 (1843). México: Tehuacán-Oaxaca, Cordillera, *H. Galeotti 3222* (holótipo, BR!, foto MEXU! ex BR; isótipo, K!). Fig. 1.

Árboles o arbustos hasta 5 m de alto. Ramas y tallos glabros o hispídulos. Hojas 2-5 cm de largo; estípulas hasta 3 cm de largo,

transformadas a espinas, pardos oscuras, persistentes; pecíolo 0,5-1,5 cm de largo, de hispídulo a tomentoso, con una glándula entre el primer par de pinnas, circular; raquis 1-3 cm de largo, hispídulo o estriguloso, con (2-)4-7 pares de pinnas, 1-2 cm de largo; folíolos (6-) 8-10 pares por pinna, 2-4 mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, oblongos u obtusos, la base truncada, el ápice asimétricamente redondeado, glabros en ambas superficies, vena central inconspicua en el haz y envés. Cabezuelas solitarias o en fascículos axilares 2-4; pedúnculos 1,5-2,0 cm de largo, hispídulos, generalmente con una bráctea de más de 1 mm de largo, triangular, en la 1/2 del pedúnculo o cercana al capítulo, fugaz, estrigulosa, glabrescente; cabezuelas 1 cm de diámetro en la anthesis, flores amarillas; bráctea floral de 1,5-1,75 mm de largo, espatulada, pelosa en el ápice, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado hasta la 1/2 de su largo, ciliado; corola campanulada, el doble o más del doble que el tamaño del cáliz; 5 lobada hasta 1/2 de su largo, glabra; anteras con una glándula estipitada; ovario 1 mm, glabro, escasamente estipitado, el estípito de 0,25 mm; anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 5-10 cm de largo, (1-) 2-5 mm de ancho, 2-4 mm de grueso, aplanada, delgada, curvada, por lo general constricta entre las semillas, dehiscente, las valvas cartáceas, pardo-rojizas, con puntos glandulares sobre la superficie, la base aguda y con un estípito hasta 1 cm de largo, el ápice de agudo a apiculado. Semillas 4,5-6,0 mm de largo, 3-4 mm de ancho, 1,0-1,5 mm de grueso, angostamente elipsoides, ocres a pardo-negruzcas, sin arilo. Número cromosomático $2n = 52$.

Discusión. *Acacia constricta* se diferencia de *A. farnesiana* y *A. schaffneri* por su legumbre constricta entre las semillas, valvas delgadas, glabras y con puntos glandulares en la superficie; en material con flores resulta difícil diferenciarlo de éstas; vegetativamente, se separa de *A. farnesiana* por la posición de la glándula peciolar y de *A. schaffneri* por tener menor número de pinnas y los folíolos glabros. Los tallos y ramas jóvenes de *A. constricta* son pardo-rojizos y presentan numerosos puntos glandulares a todo lo largo.

Ocasionalmente en lugar de una sola bráctea peduncular hay 3-4 del mismo tipo, las cuales se encuentran unidas y forman un involucreo incipiente cercano al la cabezuela. *A. constricta* es una especie con abundantes poblaciones desde Texas hasta Oaxaca.

Distribución. Al S de los Estados Unidos; México, en los estados de Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro, Puebla y Oaxaca; el estado de Oaxaca representa el límite sur de su distribución.

Ejemplares estudiados. Dto. Huajuapán de León: *Sousa* 5135 (ENCB, MEXU), 7728 (MEXU), 7736 (MEXU), 10332 (MEXU).

Hábitat. En matorrales bajos espinosos, matorrales desérticos, matorrales crasicaulas, pastizales, bosques de pino-encino-enebro. 200-2800 m.

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

Acacia cornigera (L.) Willd., Sp. Pl. 4: 1080 (1806). *Mimosa cornigera* L., Sp. Pl.: 520 (1753). México y Cuba, sin más datos, Clifford Herbarium (holotipo, BM!). Para sinonimia ver: V.E. Rudd, *Madroño* 17(6): 198-201 (1964); J.H. Janzen, *Smithsonian Contr. Bot.* 13: 1-131 (1974). Fig. 6.

Árboles o arbustos hasta 1,5 m de alto. Ramas y tallos hirsutos. Hojas (3-)5-15 cm de largo; estípulas hasta 7 cm de largo, transformadas en espinas, persistentes; pecíolo 0,3-1,0 cm de largo, hirsútulo con 1(-2) glándulas cimboriformes en la base; raquis (1,2-)3,5-13,0 cm de largo, hirsútulo con 4-10 pares de pinnas, (1,5-)2,0-5,5 cm de largo, con una glándula cimboriforme más pequeña que la peciolar entre cada par de pinnas; folíolos (5-)10-26 pares por pinna, 7-9 mm de largo, 1,5-2,0 mm de ancho, estrechamente oblongos, la base oblicua, el ápice redondeado a mucronulato, glabros en ambas superficies, una sola vena principal evidente, subcentral conspicua en ambas superficies. Espigas axilares solitarias; pedúnculos 0,5-1,5 cm de largo, glabros o hispídulos, con 5 brácteas de 2,5 mm de largo, triangulares,

glabras, formando un involucreo en la base del pedúnculo; espigas 1-3,5,0 cm de largo, flores amarillas; bráctea floral 1 mm de largo, asimétricamente peltada, ciliada, fugaz; cáliz tubular, ligeramente 5-lobado, glabro, corola tubular, ligeramente más larga o tan larga como el cáliz, hispídula, pero algunas veces solo en los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,5 mm de largo, glabro, sécil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 6-10 cm de largo, 1-2 cm de diámetro, cilíndrica, cartácea, amarillenta, rojiza o pardo claro, glabra, indehiscente, la base aguda y con un estúpito hasta 1,2 cm de largo, el ápice rostrado, el rostro hasta 2 cm de largo. Semillas 6-7 mm de largo, 5 mm de ancho y 3,0-3,5 mm de grueso, elipsoides a subesféricas, pardo oscuro, con un arilo blanquecino o amarillento, esponjoso. Plántulas de germinación epigea; cotiledones foliáceos, efímeros, presentes solo hasta el 3.º eófilo, la base sagitada, peciolados; epicótilo nulo, los dos primeros pares de eófilos opuestos y pinados, los siguientes alternos y bipinnados, estípulas espiniformes desde el 1.º eófilo. Número cromosomático $2n = 26$.

Discusión. *Acacia cornigera* es característica por la glándula peciolar cimboriforme. *A. mayana* posee una glándula similar, pero sus espinas son triangulares en un corte transversal y su distribución es más restringida. *A. cornigera* tiene espinas circulares en un corte transversal, ésta es propia de vegetación secundaria en lugares muy abiertos y con fuerte insolación, a diferencia de *A. mayana*, que se localiza en selvas altas perennifolias.

Distribución. En México, en la vertiente del Golfo, de San Luis Potosí a Tabasco y Península de Yucatán, en la vertiente del Pacífico de Guerrero a Chiapas; América Central, Guatemala, Belice, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica; la mayoría de las Antillas.

Ejemplares estudiados. Dto. Jamiltepec: *Sousa* 5233 (ENCB, MEXU), 5868 (CHAPA, MEXU), 10575 (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *Sousa* 8690 (MEXU, MICH), 9179 (MEXU). Dto. Pochutla: *Sousa* 5579 (MEXU, MICH). Dto. Tehuantepec: *Sousa* 10172 (MEXU). Dto. Tuxtutepec: *Brigada Dioscóreas* 696 (INIF), 1689, 1758 (INIF, MEXU), 1903 (MEXU), 1960 (INIF), 1991 (INIF), 2382 (INIF), 2702 (INIF, MEXU),

3060 (INIF), 3587 (INIF, MEXU), 4119 (INIF, MEXU), 7173 (INIF); *Comisión de Dioscóreas 1971* (INIF, MEXU), 4809 (INIF, MEXU), 5306 (INIF), 6428 (INIF), 6690 (MEXU), 6867 (MEXU), 6944 (INIF), 7609 (INIF); *Janzen 1937* (MEXU, MICH), 1938 (MICH), 1966 (ENCB, MEXU, MICH, US), 1967 (ENCB, MEXU, MICH, US), 1968 (ENCB, MEXU, MICH, US), 1969 (MEXU, MICH), 1970 (MEXU, US), 1971 (ENCB, MEXU, US), 1972 (MEXU, MICH, US), 1973 (MEXU, US), 1974 (MEXU, MICH, US), 1975 (MEXU, MICH, US), 1976 (MEXU, MICH, US), 1977 (MEXU, MICH, US), 1978 (MEXU, MICH, US), 1979 (MEXU, MICH, US), 1980 (MEXU, MICH, US), 1981 (MEXU, MICH, US); *King 269* (MEXU, MICH); *Sousa 110* (MEXU), 540 (MEXU), 972 (MEXU), 1053 (MEXU), 1326 (MEXU), 1627 (MEXU), 1976 (MEXU), 7976 (LL, MEXU), 10282 (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria derivada de selvas altas medianas perennifolias a caducifolias. -500 m.

Fenología. Florece de mayo a agosto y fructifica durante todo el año.

Nombres vulgares y usos. "Cornizuelo", "Cornezuelo". Medicinal, la "cáscara" para la úlcera y la raíz para disentería; comestible, el fruto como "guaje".

Acacia coulteri Benth. in A. Gray, Pl. Wright.

1: 66 (1852). México: *Senegalia coulteri* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23:

112 (1928). Hidalgo; Zimapán, A. *Coulter* 297 (holótipo, K!; fotos F! ex K, MEXU! ex K; isótipo, US!). Fig. 7.

Árboles hasta 14 m de alto, con la corteza amarillenta, exfoliante. Ramas y tallos glabros o estrigulosos. Hojas 11-21 cm de largo; estípulas 2-3 mm de largo, transformadas en espinas inconspicuas, pardas, fugaces; pecíolo 3,5-5,5 cm de largo, glabro a estriguloso, con una glándula pequeña a medio pecíolo; raquis (2,5-)4-10 cm de largo, glabro o estriguloso, con 4-13 pares de pinnas, con pinnas 3-6 cm de largo, con una o varias glándulas entre los últimos pares de pinnas y una entre el primer par, circulares; folíolos 18-35 pares por pinna, 4,0-5,0(-5,5) mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, linear-oblongos, la base truncada, el ápice agudo o ligeramente apiculado, glabros en ambas superficies, corto ciliados, la vena principal marginal. Espigas axilares 6,5-9,5 cm de largo, solitarias o en fascículos; pedúnculos 1-2 cm de largo, estrigulosos; flores blanco-amarillentas; bráctea hasta 0,75 mm de largo, linear-triangular, glabra, fugaz; cáliz tubular, 5-lobado 1/4 de su tamaño, estriguloso; corola campanulada, más del doble que el cáliz, 5-lobada en 1/4 de su tamaño, estrigulosa; anteras

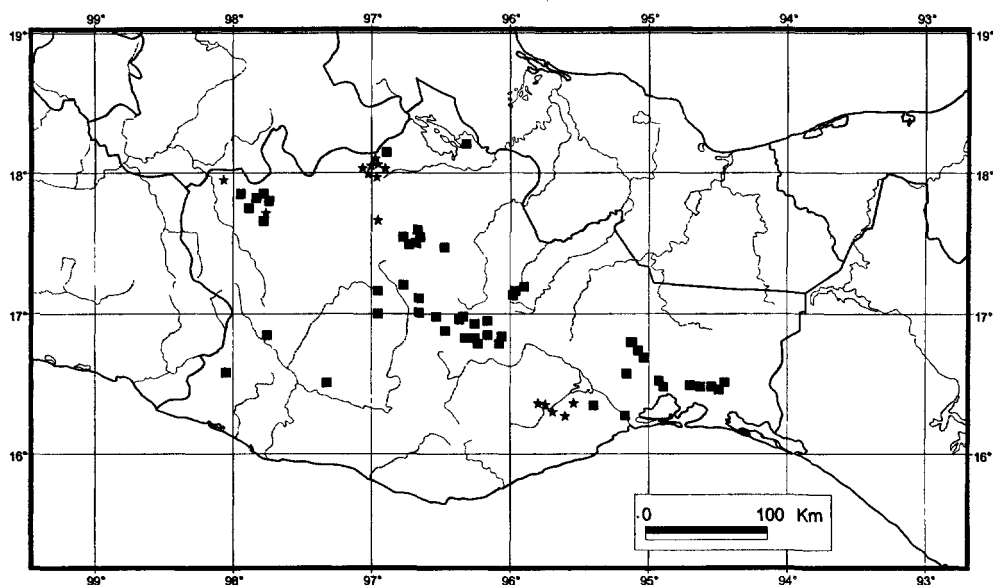


Fig. 7.—Distribución de: ★ *Acacia coulteri*, ■ *A. farnesiana*.

con una glándula estipitada; ovario 1,0-1,2 mm de largo, glabro, estipitado, el estípite tan largo como el ovario, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 7,5-17,5 cm de largo, 1-3 cm de ancho, 3-4 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambas suturas, las valvas cartáceas, verde-amarillentas o verdosas, glabras, los márgenes más gruesos que las valvas, la base aguda y con un estípite 0,5-2 cm de largo, el ápice de agudo a redondeado. Semillas 1,2-1,4 cm de largo, 0,9-1,0 cm de ancho y 2-3 mm de grueso, elipsoides, pardo-rojizas, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones carnosos presentes hasta el 5.º eófilo, la base sagitada, peciolados, epicótilo desarrollado hasta 3,3 cm de largo, los eófilos alternos, el 1.º pinnado y los siguientes bipinnados, estípulas lineares, espiniformes después del 7.º y 8.º eófilos. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia coulteri* es un árbol característico por su corteza amarilla exfoliante. Esta especie puede confundirse con *A. acattensis*, la cual tiene corteza grisácea escamosa o lisa y la corola y frutos más pequeños. Aunque ambos táxones son propios de selvas bajas caducifolias, *A. coulteri* tiene una distribución más amplia en el País y el estado de Oaxaca.

Distribución. En México, en los estados de Sonora, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, México, Puebla y Morelos.

Ejemplares estudiados. Dto. Cuicatlán: *Sousa 6131* (MEXU). Dto. Huajuapán de León: *Sousa 4339* (MEXU), *7233* (MEXU). Dto. Tehuantepec: *Magallanes 218* (LL, MEXU); *Martínez C. 629* (K); *Torres 951* (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: *Sousa 4651* (MEXU), *8060* (MEXU), *8071* (MEXU), *8079* (MEXU, TEX), *9326* (ENCB, MEXU), *9328* (ENCB, MEXU). Dto. Teposcolula: *Sousa 5689* (MEXU). Dto. Yauatepec: *MacDougall H-230* (NY); *Sousa 6547* (CHAPA, ENCB, MEXU).

Hábitat. En selvas bajas caducifolias. 700-2000 m.

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

***Acacia chiapensis* Saff., J. Wash. Acad. Sci. 5: 365 (1915).** México: Chiapas; near San Bernardino [San Fernando], between

Tuxtla and Chicoasén, *G.N. Collins 164* (holótipo, US!). Fig. 5.

Árboles o arbustos 3-7 m de alto. Ramas y tallos hispídulos. Hojas 16-30(-40) cm de largo; estípulas de 5-12 cm de largo, transformadas en espinas, pardas, persistentes; pecíolo 0,5-1,5 cm de largo, hispídulo, con varias glándulas ovaladas, algunas veces hasta 25, sésiles o ligeramente elevadas; raquis 5,5-26,5(-35,0) cm de largo, hispídulo, con 8-46 pares de pinnas, 2,0-7,5 cm de largo, con una glándula cilíndrica entre cada par de pinnas; folíolos 17-68(-74) pares por pinna, 4-7 mm de largo, 1-2 mm de ancho, linear-oblongos, la base asimétricamente truncada, el ápice redondeado u obtuso, glabros en ambas superficies, corto ciliados, vena principal central, inconspicua en ambas superficies. Inflorescencias umbelas de cabezuelas; pedúnculos 1,5-3,5 cm de largo, glabros, con 4 brácteas triangulares, ciliadas, formando un involucre más o menos a la mitad del pedúnculo; cabezuelas 0,6-1,2 cm de diámetro en la antesis, flores amarillas; bráctea floral cerca de 1 mm de largo, peltada, fugaz; cáliz tubular, ligeramente 3-4-6-lobado, estriguloso en los lóbulos; corola tubular, el doble o más del doble que el cáliz, 6-lobada en 1/4 de su largo, estrigulosa en los lóbulos; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, estriguloso más densamente hacia el ápice, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 3-10 cm de largo, 0,5-1,2 cm de ancho, 3-5 cm de grueso, aplanada, recta, dehiscente en ambos márgenes, los márgenes ligeramente más gruesos que las valvas, las valvas coriáceas, pardas a negras, glabras, la base aguda, asimétrica, con un estípite hasta 7 mm de largo, el ápice agudo o acuminado. Semillas 4,5-5,0 mm de largo, 3,0-3,2 mm de ancho, 2,5 mm de grueso, elipsoides, pardo claro sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia chiapensis* se puede reconocer vegetativamente por su gran cantidad de glándulas peciolares. Cuando existe material fértil, es inconfundible por tener umbelas de cabezuelas axilares.

Distribución. En México, en los estados de Veracruz, Oaxaca, Tabasco y Chiapas.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Golfo): *Janzen 1500* (MEXU, US), *1510* (ENCB, GH, MEXU); *Sousa 9209* (MEXU), *9221* (MEXU). Dto. Mixe (Vertiente del Golfo): *Sousa 9251* (MEXU). Dto. Tuxtepec: *González Q. 571* (ENCB, MEXU); *Janzen 100* (ENCB, GH, MEXU, US), *118* (ENCB), *130* (ENCB, GH, MEXU, US), *140* (ENCB, MEXU, US), *158* (ENCB, MEXU, US), *164* (ENCB, GH, US), *165* (ENCB, GH, MEXU, US), *170* (ENCB, MEXU, US), *185* (ENCB, GH, MEXU, US), *190* (ENCB, MEXU, US), *193* (ENCB, MEXU, US), *204* (ENCB, GH, MEXU, US), *209* (ENCB, GH, US), *214* (ENCB, GH, US), *222* (GH, MEXU, US), *264* (ENCB, MEXU, US), *266* (ENCB, GH, MEXU, US), *277* (ENCB, US), *281* (MEXU), *1918* (GH, MEXU, US), *1919* (MEXU, US); *Sousa 9261* (MEXU); *Téllez 3772* (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria de selvas altas y medianas perennifolias, encinares y de tipo ripario; en suelos rojos lateríticos. En Oaxaca localizada a los 200 m.

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

Nombres vulgares y usos. "Cornezuelo".

Acacia farnesiana (L.) Willd., Sp. Pl. 4: 1083 (1806). *Mimosa farnesiana* L., Sp. Pl.: 521 (1753). *Poponax farnesiana* (L.) Raf., Sylva Telluriana: 118 (1838). "Habitat in Domingo" sin más datos (holótipo, probablemente BM).

Acacia ferox M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 314 (1843). México: Oaxaca; plaines calcaires entre Tlacolula et Etila, *H. Galeotti 3223* (holótipo, BR; foto, MEXU! ex BR; isótipos, K!, P!).

Pithecellobium minutum M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 38 (1933). México: Baja California; Montañas de Cacachilla, *M.E. Jones 27265* (holótipo, CSPU; foto MEXU! ex CSPU). Fig. 7.

Arbustos o rara vez árboles hasta 3 m de alto. Ramas y tallos de glabros a hispídulos. Hojas 2-5(-9) cm de largo; estípulas hasta 3,5 cm de largo, transformadas en espinas, blanquecinas persistentes; pecíolo 0,5-5,0(-7,5) cm de largo, estriguloso, con una glándula cercana a la base en la parte media del pecíolo, circular; raquis 2-4 cm de largo, hispídulo, con 2-5(-6) pares de pinnas, 1,5-3,5 cm de largo, sin glándulas; folíolos 9-20 pares por pinna, 2-3(-4) mm de largo, 1,0-1,5 mm de ancho, linear-

oblongos a angostamente oblongos, la base oblicua, el ápice agudo o mucronulado, glabros en ambas superficies o escasamente estrigulosos, venación broquidódroma, pero generalmente solo es evidente la vena subcentral (central hacia el ápice). Inflorescencias cabezuelas solitarias o axilares en grupos de 2-5; pedúnculos 1-2 cm de largo hispídulos a tomentosos; con 5 brácteas de 1 mm de largo, glabras, triangulares, formando un involucre inmediatamente debajo de la cabezuela; cabezuelas 1,2 cm de diámetro en la antesis, flores amarillas; bráctea floral claviforme, 1,2 mm de largo, pelosa en el ápice; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado en un poco más de 1/4 de su largo, de esparcido a densamente estriguloso en los lobulos; corola tubular-campanulada, menos del doble que el cáliz, 5-lobada en un poco más de 1/4 de su largo, glabra; anteras con una glándula sécil; ovario 1 mm, glabro, estipitado, el estípito 0,25 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 5-7 cm de largo, 0,8-1,2 cm de ancho, 0,7-1,0 cm de grueso, túrgida, casi cilíndrica y ligeramente curvada, indehiscente, las valvas coriáceas, negras o pardo oscuro, glabras, septada con un tejido compacto y resistente entre las semillas, base aguda, el ápice agudo a veces cortamente rostrado. Semillas 6,5-7,0 cm de largo, 4,7-5,0 mm de ancho y 2,6-3,2 mm de grueso, ampliamente elipsoides o casi circulares, pardo oscuro, sin arilo. Número cromosomático $2n = 52$.

Discusión. *Acacia farnesiana* es una especie característica por sus espinas estipulares blanquecinas. Ésta es difícil de diferenciar de *A. schaffneri* cuando ambas son estériles, pero se puede reconocer por la posición de la glándula peciolar, ya que en *A. farnesiana* se localiza cercana a la base o en la parte media del pecíolo y en *A. schaffneri* entre el primer par de pinnas o muy cerca a éstas. En *A. farnesiana* además existen otras características como son las flores aromáticas y el fruto glabro y casi negro. Esta es una de las especies más ampliamente distribuidas en todo América. SMALL (1933) opina que *A. farnesiana* es parte de un grupo de amplia distribución y variación morfológica en América y en otros continentes, sugiriendo que de acuerdo

a sus observaciones el material del paleotrópico presenta menor variación que el del neotrópico; sugiere además que en el SE de Estados Unidos este complejo está representado por cuatro especies. ISELY (1969) analizó el mismo grupo, que incluye *A. farnesiana* en un sentido amplio y a otras especies como *A. denopoda* Hook. & Arn., *A. cavenia* (Molina) Hook. & Arn. y *A. acicularis* Willd., estas últimas de distribución sudamericana; para las especies de Estados Unidos y N de México, él opina estar de acuerdo en parte con las observaciones de Small, pero dentro de este complejo Isely sólo puede reconocer tres especies: *A. farnesiana*, *A. pinetorum* y *A. smallii*, diferenciándolas por la venación de los folíolos, tamaño de los pedúnculos y tamaño y forma de los frutos. ISELY (*op. cit.*) aclara que también no está seguro de si esos caracteres son igualmente válidos para el S de México. Al analizar el material de México y América Central, el correspondiente al SE de México, principalmente Oaxaca y Chiapas, está contenido dentro de los que Isely consideraría *A. farnesiana*, ya que los folíolos presentan una venación reticulada muy marcada, glándulas peciolares y el tamaño de los pedúnculos referidos. Durante el desarrollo de este tratamiento, también se encontraron las siguientes colecciones: King 1375 (MICH, NY, US), 1421 (MICH, NY, US), 1423 (MICH), 1520 (MICH), 1626 (MICH, NY, US), 1786 (MICH, NY, US), que presentan caracteres que sugieren ser material híbrido entre *A. farnesiana* × *A. schaffneri*. Este ejemplar proviene de en una población que se localiza en los límites de los distritos de Juchitán y Tehuantepec. CLARKE & al. (1989) han publicado un nuevo nombre para este híbrido, refiriéndolo como *Acacia farnesiana* (L.) Willd. var. *guanacastensis* H.D. Clarke, D.S. Seigler & J.E. Ebinger.

Distribución. Es una especie ampliamente localizada en áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo, en algunas regiones es cultivada por su importancia económica y escapa naturalizándose, por lo que es difícil definir su origen. En América se localiza en el SE de los Estados Unidos, de México hasta Argentina y el Caribe.

Ejemplares estudiados. Dto. Centro: Bruff 1258 (MEXU); Galeotti 3223 (BR, P); Grether et al. 712 (MEXU); Magallanes 165 (MEXU); Rose y Hough 4568 (US). Dto. Etlá: L.C. Smith 318 (NY, US), 806 (GH). Dto. Huajuapán de León: Magallanes 28 (MEXU); Sousa 5137 (ENCB, MEXU), 5782 (CHAPA, MEXU), 6957 (MEXU), 7363 (MEXU), 8223 (MEXU). Dto. Ixtlán: Hernández X. 462 (CHAPA, MEXU); Kenoyer 1589 (GH); Nelson 565 (US); Ramos 464 (MEXU), 469 (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): Goldman 736 (US); Mell 25 (MEXU), 2203 (US); Murray et al. 74-63 (US); Saunders 331 (US); Sousa 7363 (MEXU), 9565 (MEXU); Wallace et al. 508 (NY). Dto. Mixe (Vertiente del Pacífico): Sousa 7858 (MEXU), 10033 (MEXU). Dto. Ocotlán: G. Davidse y J. Davidse 9616 (US). Dto. Pochutla: Boege 2649 (MEXU). Dto. Putla: Sousa 10595 (MEXU). Dto. Sola de Vega: Sousa 2711 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Deam 114 (US); Zizumbo y Colunga 70 (MEXU). Dto. Teotitlán del Camino: Sousa 8062 (MEXU). Dto. Teposcolula: Sousa 8062 (MEXU). Dto. Tlacolula: W.R. Anderson y A. Anderson 5439 (ENCB, MEXU); Ernst 2235 (MEXU), 2300A (US); Kirkby 2434 (US); MacDougall L-14 (NY); Messer 164 (MEXU), 259 (MEXU); C.E. Smith y Kitchen 4746 (MEXU); Sousa 9067 (MEXU); Rowell et al. 17M-497 (MEXU); Wallace et al. 358 (ENCB, MEXU). Dto. Tlaxiaco: Sousa 10632 (MEXU). Dto. Tuxtepec: Janzen 364 (MEXU). Dto. Villa Alta: Nelson 951 (US).

Hábitat. En vegetación secundaria de selvas bajas caducifolias, matorrales, encinares y pastizales; es muy abundante como ruderal. 600-2600 m.

Fenología. Florece y fructifica a través de todo el año.

Nombres vulgares y usos. "Ya gecad", "ya-gii", "huizache", "gusache", "xemb" (huave). En medicina veterinaria, para tratar animales; en curtiduría, el fruto por sus taninos; las ramas secas con espinas como cercas, y como forrajera.

Acacia globulifera Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 360, 361 (1914). *Myrmecodendron globulifera* (Saff.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93 (1928). México: Yucatán; Port of Silam (Tsilam) [Dzilam], costa N de Yucatán, G.F. Gaumer 1909 (holótipo, F!; isótipos, NY!, US!).

Acacia donnelliana Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 361-362 (1914). *Myrmecodendron donnellianum* (Saff.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93 (1928). Honduras: Sta. Bárbara; San Pedro Sula, C. Thieme 5216 (holótipo, US!). Fig. 8.

Árboles o arbustos 2-8 m de alto. Ramas y tallos glabros. Hojas 2-18(-20) cm de largo, las más pequeñas son las más cercanas a la inflorescencia; estípulas 4-7 cm de largo, transformadas en espinas, pardas o amarillentas persistentes; pecíolo (0,4-)1,2 cm de largo, hispídulo, glabro, con 2-5 glándulas de cilíndricas a cónicas; raquis 4,0-16,0(-16,5) cm de largo, hispídulo, con (2-)4-17 pares de pinnas, 0,5-4,0 (-4,5) cm de largo, con una glándula cilíndrica o cónica entre cada par de pinnas; folíolos 6-30(-33) pares por pinna, (1,5-)2,0-4,5 mm de largo, 0,5-1,0(-1,25) mm de ancho, angostamente linear-oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice redondeado, glabros y algo brillantes en ambas superficies, corto ciliados, vena principal subcentral conspicua. Cabezuelas en racimos o en fascículos de 2-3, axilares, los racimos hasta 7 cm de largo; pedúnculos 1,0-1,5 cm de largo, glabros, con 5 brácteas 0,5-0,75(-1,0) mm de largo, glabrescentes, triangulares, formando un involucre cerca de la base del pedúnculo; cabezuelas 5-7 mm de diámetro en la antesis, flores amarillas; brácteas florales 0,5-1,0 mm de largo, peltadas, caducas en la antesis; cáliz infundibuliforme, 5-lobado, los lóbulos dirigidos hacia adentro, estriguloso;

corola infundibuliforme, 1/4-1/2 más larga que el cáliz, ligeramente 5-lobada, estrigulosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 7,0-9,5 cm de largo, 0,6-1 cm de ancho y 5-6 mm de grueso, ligeramente curvada, dehiscente solo en un margen, las valvas gruesas y coriáceas, pardo oscuro, casi negras, glabras, la base aguda, el ápice apiculado, algunas veces presenta un rostro hasta 1 cm de largo. Semillas 5,0-5,5 mm de largo, 4,2-4,8 mm de ancho y 2,0-2,4 mm de grueso, comprimido elipsoides, pardo claro, con un arilo verde-amarillento, algo esponjoso. Número cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia globulifera* es parecida a *A. chiapensis*, pero la segunda presenta en el pecíolo un mayor número de glándulas y la inflorescencia es una umbela de cabezuelas, a diferencia de *A. globulifera* donde las glándulas son menos numerosas y la inflorescencia está dispuesta en fascículos o racimos. *Acacia globulifera* en Oaxaca es escasa y el estado es el límite NW de su distribución. Ésta es otra de las especies con la excepcional característica de presentar filamentos unidos en la base de los estambres.

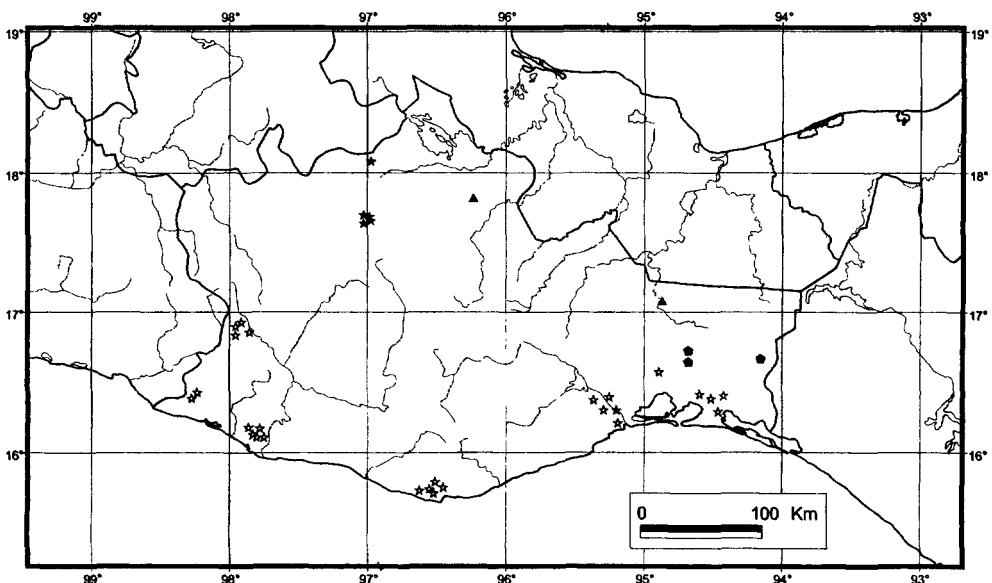


Fig. 8—Distribución de: ● *Acacia globulifera*, ☆ *A. hindsii*, ▲ *A. mayana*, ★ *A. purpusii*.

Distribución. En México en los estados de Yucatán, Campeche y Oaxaca; América Central, en Guatemala, Belice y Honduras.

Ejemplares estudiados. Dto. Juchitán (Vertiente del Golfo): *Janzen 1502* (MEXU, MICH, US); *Mell 7* (NY, US), 600 (NY).

Hábitat. En vegetación secundaria de selvas medianas y altas. 50-250 m.

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

Acacia hayesii Benth., Trans. Linn. Soc. London, Bot. 30: 524 (1875). *Senegalia hayesii* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 114 (1928). Panamá; Sta. Mamme, *Hayes 165* (holótipo, K!; foto MEXU! ex K; foto y fragmento, US! ex K; isótipo, BM!).

Acacia iguana M. Micheli, Mém. Soc. Bot. Genève 34: 281, Lám. 25 (1903)

Senegalia iguana (M. Micheli) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 114 (1928). México: Guerrero; La Puerta, *E. Langlassé 422* (holótipo, G; isótipos, K!, MEXU!).

Senegalia rekoana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 114 (1928). México: Oaxaca; Cerro Espino, *B.P. Reko 3639* (holótipo, NY!). Fig. 1.

Arbustos escandentes o bejucos. Ramas y tallos hispídulos. Hojas 17-40 cm de largo, generalmente estrigulosas; estípulas cerca de 5 mm, anchamente claviformes, escasamente pelosas por fuera, fugaces; pecíolo (2,0-)3,0-5,5 cm de largo, armado, por lo general estrigoso, con 1(-2) glándulas cimbiformes, crateriformes o circulares en la base o cercana a la base; raquis 9-20 cm de largo, armado, con 7-12 pares de pinnas, 5,0-9,5 cm de largo, con una glándula entre cada par de pinnas, o al menos entre los 2-3 últimos pares de pinnas; folíolos (16-)24-30(-41) pares por pinna, 0,5-1,2 cm de largo, (1,5-)2,0-4,0 mm de ancho, angostamente oblongos a oblongos, la base oblicuamente truncada, el ápice de agudo a apiculado, glabros o estrigulosos en el envés, por lo general con una pelosidad más densa en la base de la vena principal, ciliados, oscuros en el haz y pálidos en el envés, vena principal marginal. Espigas en panículas axi-

lares, 14-16(-25) cm de largo, eje principal armado, hispídulo; pedúnculos 1,0-2,0(-2,5) cm de largo, con 2-3 brácteas 1,5 mm a lo largo del pedúnculo, lanceoladas, estrigulosas; espigas 2,0-2,5(4,5) cm de largo, flores blancuecinas; bráctea floral 1-1,5 mm de largo, claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz campanulado, 5-lobado hasta en 1/4 de su tamaño, estrigoso; corola tubular-campanulada, cerca del doble del cáliz, 5-lobada hasta 1/4 de su largo, densamente estrigosa; estambres con anteras eglandulares; ovario 0,75-1,5 mm de largo, estriguloso, estipitado, el estúpido 2 mm de largo, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre 17-20 cm de largo, (2,2-)3,0-3,5 cm de ancho, 3-4 mm de grueso, aplanada, recta, dehiscente, las valvas cartáceas, pardo-amarillentas, glabras, la base aguda, el ápice de agudo a redondeado. Semillas 11-14 mm de largo, 7-8 mm de ancho, 2-4 mm de grueso, elipsoides, pardas a negruzcas, sin arilo. Plántulas de germinación epígea, cotiledones foliáceos, efímeros, presentes solo hasta el 2.º eófilo, la base sagitada, sésiles; epicótilo nulo, eófilos opuestos y bipinnados. Número cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia hayesii* se caracteriza por tratarse de un bejuco leñoso armado con ramas y tallos angulados y flores en espiga; la glándula peciolar puede variar de cimbiforme a crateriforme o circular.

Distribución. En México en los estados de Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Tabasco y Campeche; en América Central en Honduras, Costa Rica y Panamá.

Ejemplares estudiados. Dto. Pochutla: *S. González 618* (MEXU); *Sousa 6444* (BM, MEXU). Dto. Tuxtepec: *Martínez C. 590* (A); *Sousa 9290* (MEXU), *10274* (MEXU).

Hábitat. En selvas medianas y altas perennifolias. Elevaciones de 0-200 m.

Fenología. Florece de agosto a octubre, fructifica de diciembre a febrero.

Nombres vulgares y usos. "Zarza prieta", "toho shig".

Acacia hindsii Benth., London J. Bot. 1: 504 (1842). *Myrmecodendron hindsii* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 91 (1928).

México: Jalisco; Bahía La Manzanilla [Km 15 de la carr. Barra de Navidad-Puerto Vallarta], *R.B. Hinds s.n.* (holótipo, K!; fotos F! ex K, MEXU! ex K, MICH! ex K). *Acacia bursaria* Schenck, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 363 (1913). Guatemala: cerca de San Felipe, *Bernoulli y Cario 1129* (holótipo, B, probablemente destruido; isótipos, GH!, K!).

Acacia sinaloensis Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 365 (1914). México: Sinaloa; vicinity Villa Unión, *J.N. Rose, P.C. Standley y P.G. Russell 13972* (holótipo, US!; isótipo, NY!).

Acacia tepicana Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 365 (1914). México: Nayarit; vicinity Acaponeta, Tepic, *J.N. Rose, P.C. Standley y P.G. Russell 14357* (holótipo, US!). Fig. 8.

Árboles o arbustos 2-6 m de alto. Ramas y tallos glabros o hispídulos. Hojas 8-19 cm de largo; estípulas hasta 7 cm de largo, transformadas en espinas, persistentes; peciolo 0,5-1,5 cm de largo, hispídulo o glabro, con hasta 5 glándulas en la base, cilíndricas; raquis 2,5-9,0 cm de largo, de hispídulo a glabro, con 1-15 pares de pinnas, 1,5-6,5 cm de largo, con una glándula entre cada par de pinnas; folíolos (8-)13-25 pares por pinna, 3-7 mm de largo, 1-2 mm de ancho, linear-oblongos, la base truncada, el ápice agudo, glabros en ambas superficies, algunas veces muy cortamente ciliados, generalmente solo una vena conspicua, subcentral. Inflorescencias solitarias, en pares axilares o panículas de espigas sobre un eje central de 4-11 cm de largo; pedúnculos 0,7-1,2 cm de largo, glabros a hispídulos con 4 brácteas de 0,75-1,5 mm de largo, blanco estri-gulosas, triangulares, formando un involucre cercano a la base del pedúnculo; espigas 3-6 cm de largo, flores amarillas; bráctea floral 0,5-0,75 mm de largo, peltada, pelosa en la parte apical, fugaz; cáliz tubular, 5-6-lobado en 1/5-1/3 de su largo, hispídulo, corola tubular, muy ligeramente 5-6-lobada, el doble o menos frecuentemente más del doble que el cáliz, hispídulo; estambres con anteras eglandulares; ovario 1 mm de largo, glabro, sésil, anillo que rodea al ovario ausente. Legumbre

6-8 cm de largo, 0,7-1,2 cm de ancho, 4-5 cm de grueso, comprimida pero no aplanada, ligeramente cilíndricas, algo curvada, dehiscente solo en el margen ventral, las valvas coriáceas, pardas a negras, la base truncada o ligeramente aguda, el ápice apiculado. Semillas 4,5-6,0 mm de largo, 2-3 mm de ancho, 3-4 mm de grueso, ovoides, pardo oscuro, con un arilo amarillo, algo esponjoso. Plántulas de germinación epígea, cotiledones foliáceos, efímeros, persistentes solo hasta el 2.º eófilo, la base sagitada, peciolados; epicótilo casi nulo, los 2 primeros pares de eófilos opuestos y pinnados, los siguientes alternos y bipinnados, estípulas espiniformes desde el 1.º eófilo. Número cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia hindsii* se caracteriza por sus espinas ventralmente aplanadas. A veces suele confundirse con *A. collinsii*, pero en ésta la inflorescencia es más corta y densa, el fruto dehiscente en ambos márgenes y las glándulas peciolares no son cilíndricas, además de que *A. hindsii* tiene una distribución más amplia en México. En *A. hindsii* se ha encontrado que las flores presentan estambres con los filamentos unidos hasta la mitad; éste es un carácter excepcional del género.

Distribución. En la costa del Pacífico, en México de Sinaloa a Chiapas; en América Central, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

Ejemplares estudiados. Dto. Jamiltepec: *Nelson 2336* (US); *Sousa 5211* (ENCB, MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *Collins y Doyle 29* (US); *Janzen 415* (GH, MEXU, US); *Orcutt 3185* (BM, GH, US); *Purpus 7205* (GH, NY); *Sousa 11925* (BM, MEXU). Dto. Juquila: *Eldmore D11* (MICH); *McVaugh 22446* (ENCB, MICH); *Nelson 2660* (US); *Sousa 7080* (MEXU), *9935* (MEXU). Dto. Pochutla: *Conzatti, Reko y Makrinus 2427* (MICH, US), *2614* (US); *Reko 6236* (MEXU); *Shapiro 316* (MEXU); *Sousa 5329* (ENCB, MEXU). Dto. Putla: *Ortiz C. 18* (ENCB, MEXU); *Sousa 5475* (MEXU), *10594* (MEXU); *Tenorio 3607* (BM, MEXU). Dto. Tehuantepec: *Goldman 733* (US); *Janzen 1033* (GH, MEXU, MICH, US), *1034* (MICH), *1041* (MICH); *King 2461* (US); *Martínez R. 1234* (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria de selvas altas y medianas, selvas bajas caducifolias y matorrales espinosos. 0-1200 m.

Fenología. Florece de diciembre a mayo y fructifica de diciembre a marzo.

Nombres vulgares y usos. “Cornezuelo”, “escanol”, “joc-taja” (en trique) y “palo espinoso”. “El ejote” es comestible.

Acacia hirtipes Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 367, 368 (1914). *Myrmecodendron hirtipes* (Saff.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 92 (1928). Guatemala: Santa Rosa; Río de las Cañas, *Heyde y Lux 3299* (holótipo, US!). *Acacia standleyi* Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 367, 368 (1914). *Myrmecodendron standleyi* (Saff.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 92 (1928). México: Nayarit; Aca-poneta, territorio de Tepic, *J.N. Rose, P.C. Standley y P.G. Russell 14374* (holótipo, US!; isótipo, NY!).

Myrmecodendron oaxacanum Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 92 (1928). México: Oaxaca; Fonameca, *E. Makrinus 488* (holótipo, NY!). Fig. 5.

Árboles o arbustos hasta 9 m de alto. Ramas y tallos de hispídulos a velutinos. Hojas 16 cm de largo; estípulas hasta 6 cm de largo, transformadas en espinas, velutinas a glabrescentes, persistentes; pecíolo 0,8-1,3 cm de largo, hispídulo a glabrescente, con 1-4 glándulas cercanas a la base, cilíndricas; raquis 9,0-13,5 cm de largo, hispídulo a velutino, con 10-28 pares de pinnas, con pinnas hasta 6 cm de largo, por lo general con una glándula entre cada par de pinnas; folíolos 21-40 pares por pinna, 3-4 mm de largo, 0,75-1,0 mm de ancho, linear-oblongos, la base oblicua, el ápice redondeado, glabros a hispídulos en ambas superficies, cuando glabros ciliados, vena principal central. Inflorescencias en fascículos axilares 3-4 espigas; pedúnculos 2,0-3,5 cm de largo, velutinos, con 4 brácteas hasta 4 mm de largo, hispídulos, elíptico-claviformes, formando un involucreo en la base de la espiga; espigas 1,0-2,2 cm de largo, oblongoides; bráctea floral 0,75-1,0 mm de largo, elíptico-claviforme, estrigulosa, fugaz; cáliz infundibuliforme, ligeramente 5-lobado, hispídulo; corola infundibuliforme, el doble o más del doble que el tamaño del cáliz, ligeramente 5-lobada, hispídula; estambres con anteras eglandulares, ovario 1 mm de largo, glabro en su mayor parte, con escasos tricomas cerca de la base del estilo, sécil, anillo que

rodea al ovario ausente. Legumbre 5,0-6,5 cm de largo, 1 cm de ancho, 8 mm de grueso, aplanada cuando inmadura, cilíndrica cuando madura, ligeramente curvada, dehiscente en un solo márgen, las valvas gruesas, coriáceas, pardo oscuro, casi negras, la base aguda, el ápice ligeramente apiculado. Semillas 4,5-6,5 mm de largo, 4,5 mm de ancho, 4 mm de grueso, elipsoides a subesféricas, pardo oscuro, rodeadas por un tejido esponjoso amarillo. Número cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia hirtipes* es parecida a *A. hindsii*, pero en la primera las espinas son menos ancho-aplanadas, y la inflorescencia más corta. JANZEN (1974) opina que *A. hirtipes*, *A. standleyi* y *Myrmecodendron oaxacanum* son híbridos de *A. hindsii* × *A. pennatula*, ambas de subgéneros diferentes, y de serlo así el fruto maduro de las primeras asemeja más a uno de *A. farnesiana* dehiscente en un solo margen; *A. hirtipes* es una especie escasa y es necesario contar con más colecciones en fruto, no obstante tiene un patrón definido de distribución en la vertiente del Pacífico.

Distribución. En México, en los estados de Nayarit, Oaxaca y Chiapas; en América Central, Guatemala.

Ejemplares estudiados. Dto. Jamiltepec: *Sousa 10574* (MEXU). Dto. Juchitán (Vertiente del Pacífico): *Sousa 10157* (MEXU). Dto. Pochutla: *Makrinus 488* (NY), *823* (US). Dto. Putla: *Sousa 5863* (MEXU), *10587* (MEXU).

Hábitat. En vegetación secundaria de selvas medianas; suelos de rocas graníticas y areniscas. 250-700 m.

Fenología. Florece de junio a agosto y fructifica en agosto.

Nombres vulgares y usos. “Guichache”, “algarrobo”, “bicha che” y “bizache”.

Acacia macilenta Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 8: 31 (1903). *Senegalia macilenta* (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 111 (1928). México: Colima; vicinity of Colima, *E. Palmer 1209* (holótipo, US!; isótipos, MEXU!, NY!).

Senegalia oaxacana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 110 (1928). México: Oaxaca; Oaxaca Valley, *E. W. Nelson 1248* (holótipo, NY!; isótipos, GH!, US!).

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 hispídulos 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 aguijones, estriguloso, glabrescente, una glándula cercana al pulvínulo o a medio pecíolo, circular; raquis 2,5-14,0 cm de largo, comúnmente con aguijones, 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, hispídulos 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 estípite 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, aplanada, 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, aguijones presentes a partir del 3.^o eófilo. Número cromosomático desconocido.

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

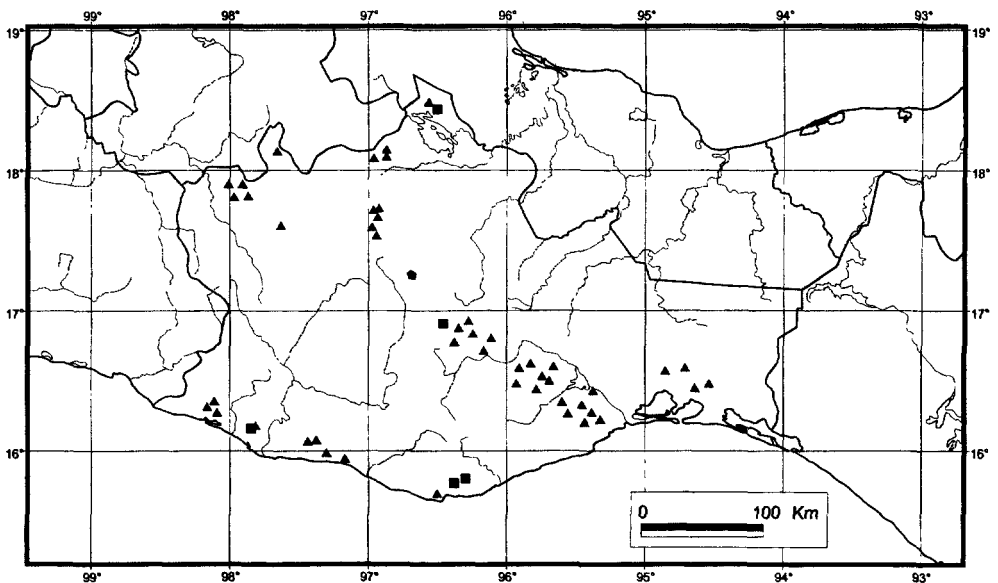


Fig. 9.—Distribución de: ☆ *Acacia macilentata*, ★ *A. polyphylla*, ● *A. riparioides*, ■ *A. salicina*, ▲ *A. subangulata*.

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, claviforme, 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 sécil; ovario 1 mm de largo, estriguloso sólo en la zona cercana al estilo, sécil, 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, indehiscente, 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 cromosomático $2n = 26$.

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 estípitado, mientras que *A. farnesiana* y *A. macracantha* lo tienen sécil. 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*

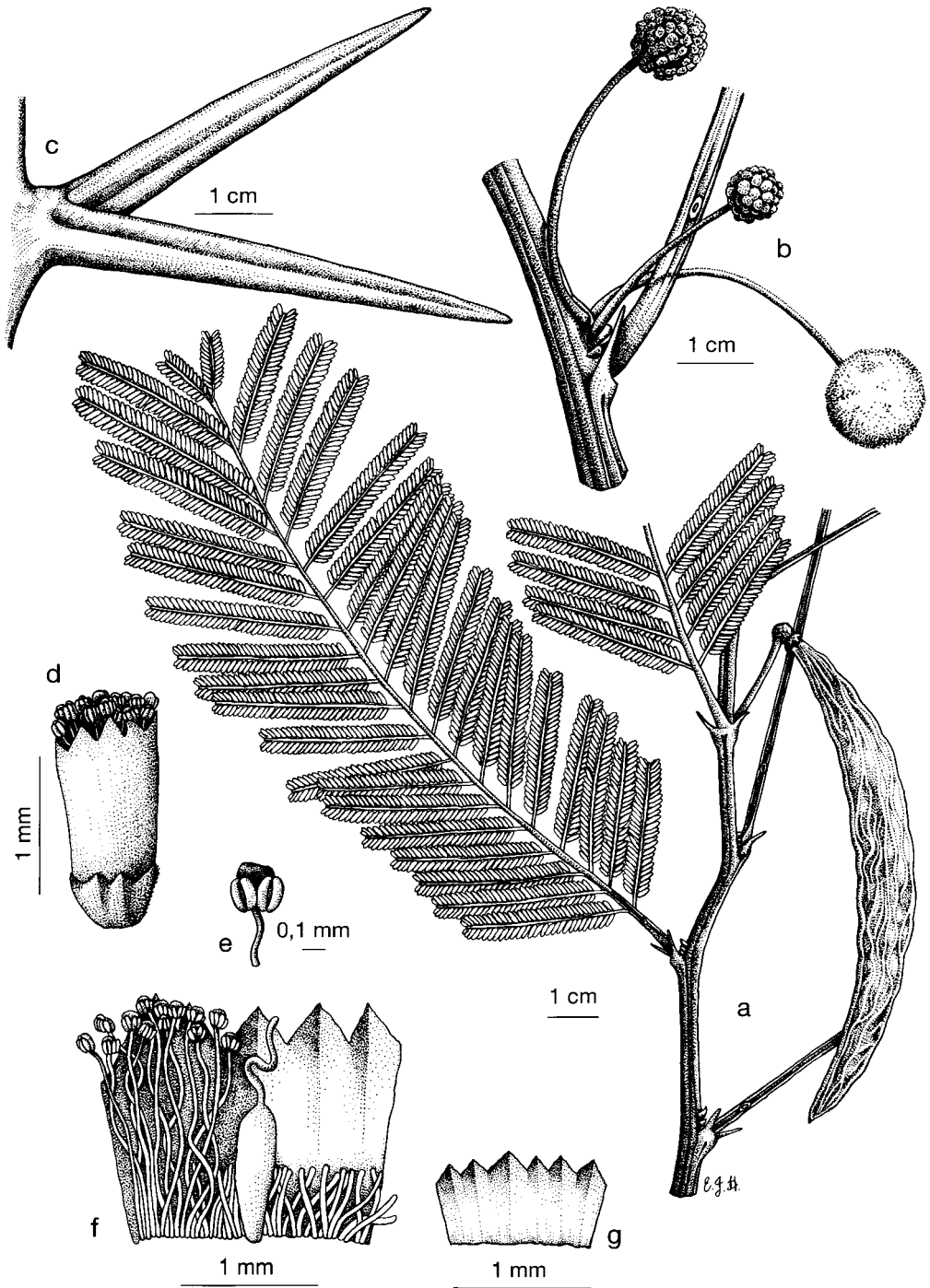


Fig. 10.—*Acacia macracantha* (Sousa 5273, MEXU): a, rama con legumbre y espinas inmaduras; b, rama florida; c, espinas maduras; d, flor; e, antera con glándula; f, flor abierta mostrando gineceo y androceo; g, cáliz abierto.

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, dehiscente en ambos márgenes, las valvas membranáceas, 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

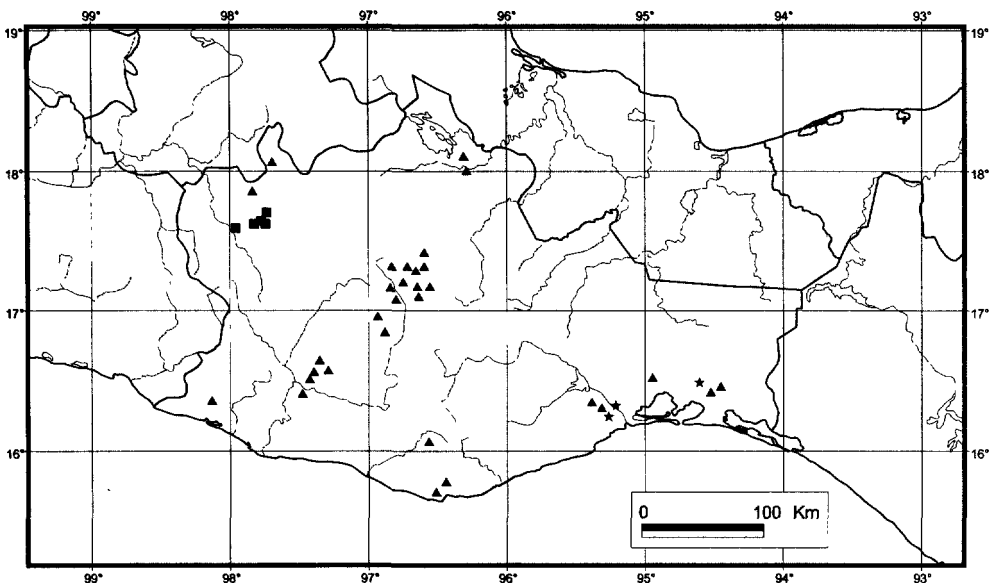


Fig. 11.—Distribución de: ■ *Acacia mammifera*, ★ *A. mirandae*, ▲ *A. pennatula*.

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. mammifera* 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-enebro, 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 involucreo 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, indehiscente, 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 cromosomático 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 hírtulos, con agujijones hírtulos. 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 indehiscente, 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.

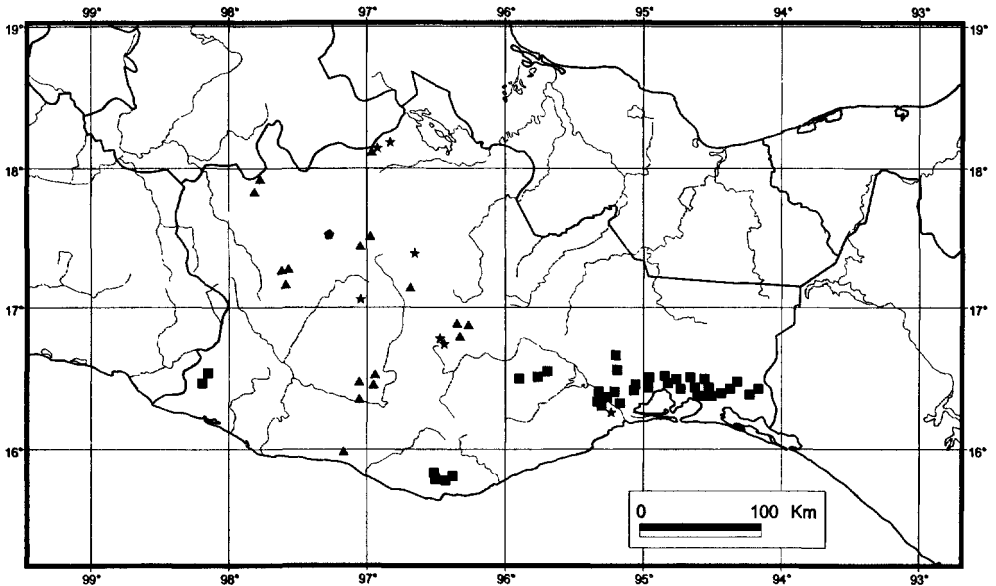


Fig. 12.—Distribución de: ● *Acacia painteri*, ▲ *A. tequilana*, ★ *A. velvae*, ■ *A. villosa*.

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, hírtulos 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, indehiscente, 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 cromosomático desconocido.

Discusión. *Acacia pennatula* se caracteriza por tener fruto ancho, leñoso e indehiscente, 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 Makrinius 2504 (US); Sousa 10597 (MEXU). Dto. Soñ de Vega: Breedlove 9845 (MICH); Sousa 8259 (MEXU), 9969 (MEXU), 9997 (MEXU), 10497 (MEXU). Dto. Tlacolula: Ernst 2315 (US), 2451 (MEXU, MICH, US); Sousa 2678 (MEXU, MICH), 9713 (MEXU), 10026 (MEXU); Téllez 102 (MEXU). Dto. Tehuantepec: Sousa 10115 (MEXU). Dto. Tuxtepec: 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 Brandege, 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 Chacona, unos 8 km al NW de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda* 6407 (holótipo, MEXU!). Figs. 6, 13.

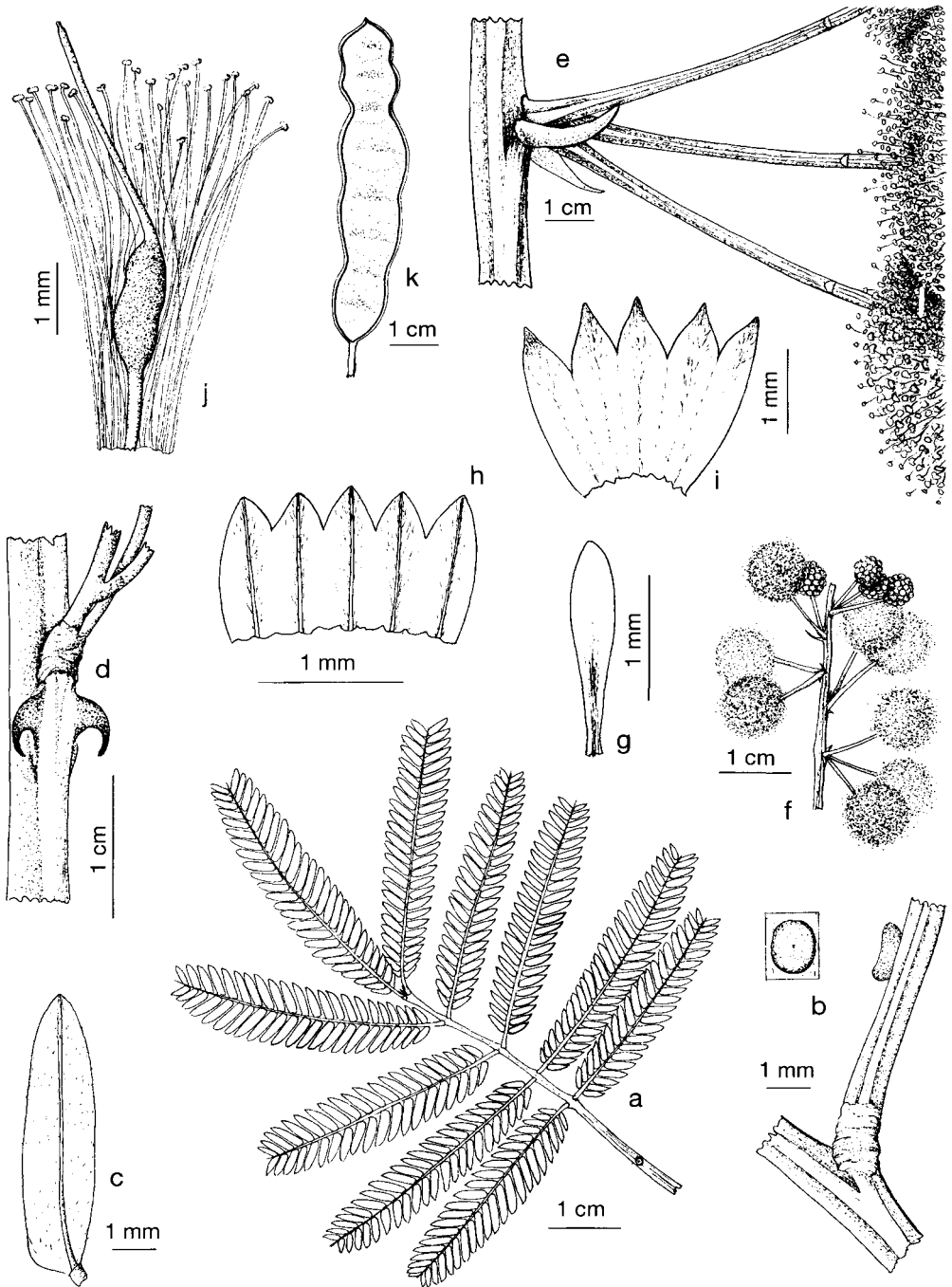


Fig. 13.—*Acacia picachensis* (C. Martínez 256, K, MEXU): a, hoja; b, peciolo con pulvínulo y glándula; c, folíolo; d, ramilla mostrando inserción de la hoja y aguijones pareados; e, rama florida mostrando brácteas en la base del pedúnculo y cicatrices de las brácteas en los pedúnculos; f, fragmento 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 inermes, 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 desarmado, 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. Tlaxiotala: 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. Yauatepec: 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 glomerata Benth., London J. Bot. 1: 521 (1842). *Senegalia glomerata* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116 (1928). Brasil: Piauí, Gardner 1940 (lectotipo K! aquí designado; fotos F! ex K, MEXU! ex K; isolectotipo, 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. Langlassé 677 (holotipo, NY!; isótipo, 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 agujones, 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 estípito 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 conzattii Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 186 (1919). *Acaciopsis conzattii* (Standley) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 95 (1928). México: Oaxaca; estación de Ferrocarril Almaloyas [Almoloyas], *C. Conzatti 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 víscidos 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 involucreo 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, estri-gulosa, 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 estípote 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 víscida, dehiscente, las valvas cartáceas, pardo claro, sin márgenes evidentes, la base aguda, estipitada, el estípote 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.^{er} 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.^{er} eófilo. Número cromosomático 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: *Conzatti 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 Brandegee, 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 estípito 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, elípsoides, 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; peciolo 1,5-4,5 cm de largo, comúnmente armado, densamente estriguloso, con 1-2 glándulas cercanas a la base del peciolo, 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 estípito 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 estípito 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 cromosomático 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. Tuxtpec: 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 mucronulato, venación pinnada, glabros. Racimos de cabezuelas axilares 2-3 cm de largo; pedúnculos 4 mm de largo, glabros, con una bráctea de menos de 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-amarillenta, 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* (lectótipo, 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 estípite 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 hispidas, 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, eófilos 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. Tlacolula: *Ernst 225* (MEXU, US); *Grether 1248* (MEXU); *Sousa 10017* (MEXU).

Hábitat. En bosques de encino, bosques de pino-encino, matorrales espinosos, matorrales crasicauales, 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; peciolo 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, seríceo 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 seríceo de los pedúnculos, brácteas florales y fruto. Es una especie muy cercana a *A. acattensis*, 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.

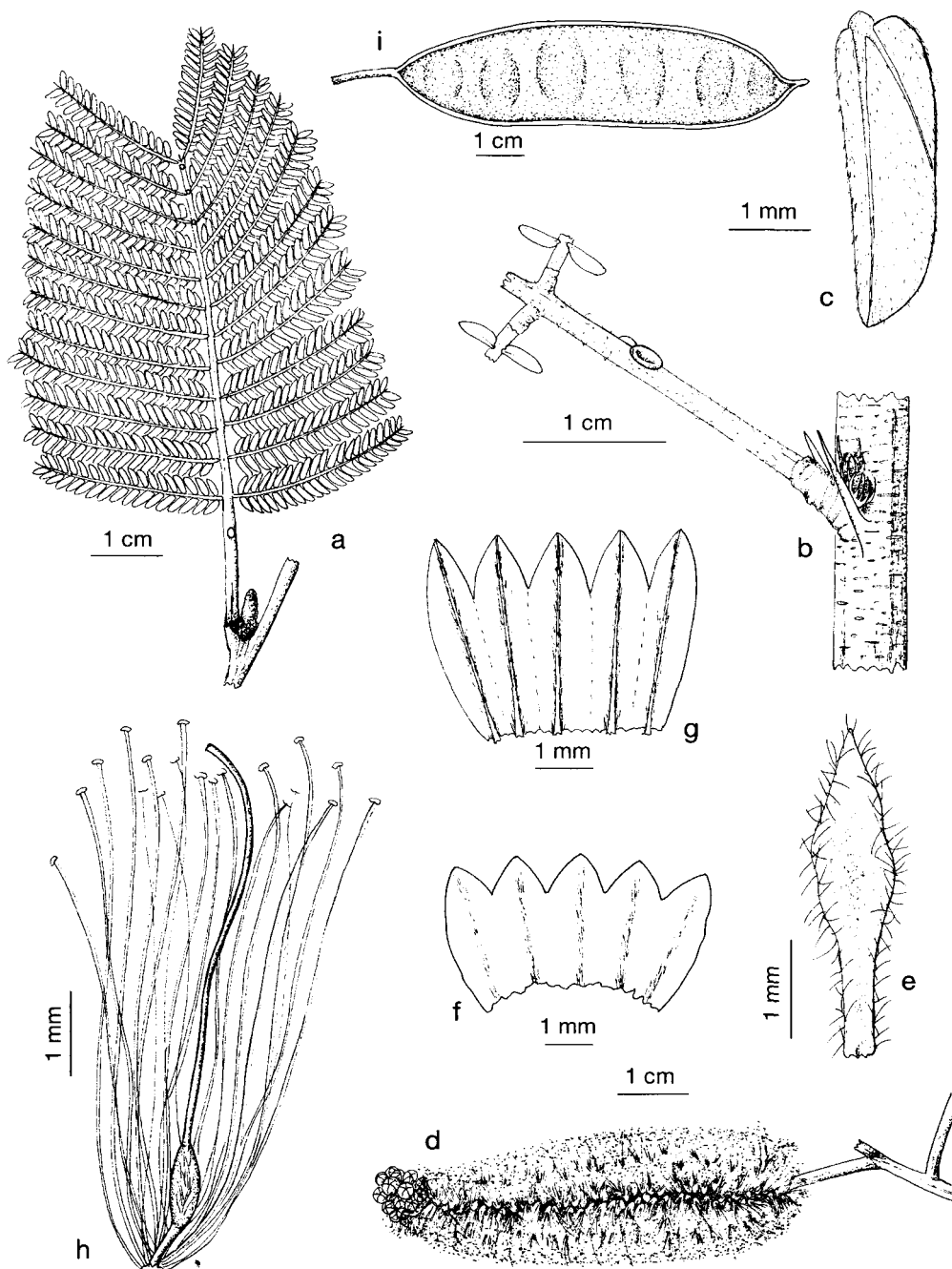


Fig. 14.—*Acacia sericea* (C. Hughes 1320, FHO, K): a, hoja completa; b, base de la hoja mostrando espinas, pulvínulo, glándula peciolar y comienzo del primer par de pinnas; c, folíolo; d, inflorescencia; e, bráctea floral; f, cáliz abierto; g, corola abierta; h, gineceo y androceo; i, legumbre.

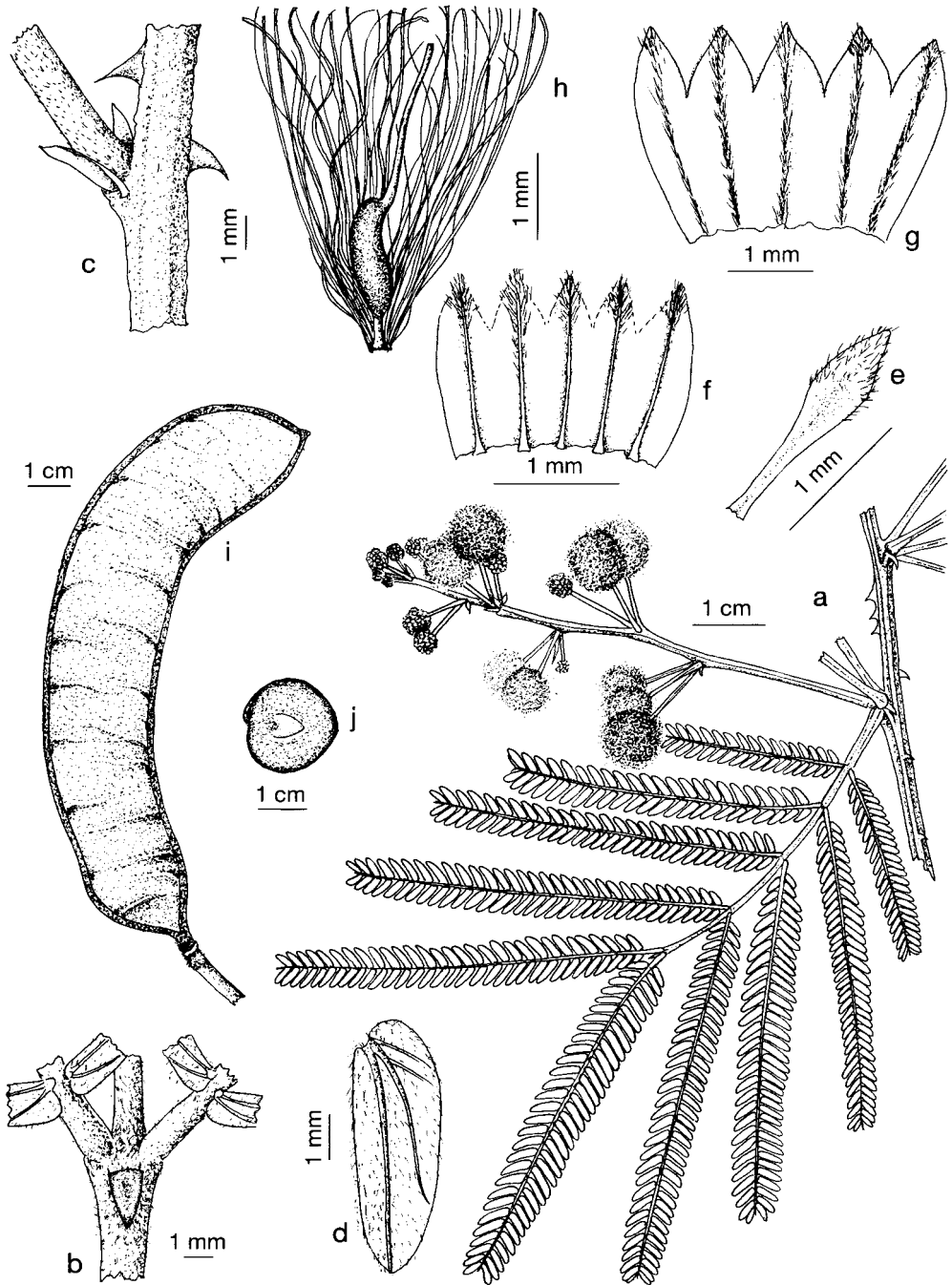


Fig. 15.—*Acacia subangulata* (G. Lewis 1785, K): a, rama florida con aguijones; b, glándula peciolar y comienzo del primer par de pinnas de una hoja; c, fragmento de una rama con estípulas y aguijones; d, foliolo; e, bráctea floral; f, cáliz abierto; g, corola abierta; h, gineceo y androceo; i, legumbre;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

Arbustos 3-7 m de alto. Ramas y tallos armados, con agujones 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 agujones, 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 agujones, 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 agujones 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, claviforme, 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 estípite 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 cromosómico desconocido.

Discusión. *Acacia subangulata* es fácil de diferenciar por lo grueso y peloso de las valvas del fruto, los tallos angulados, con agujones 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 agujones 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 estípite, 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.* Lectótipo, designado por Grimes en *Brittonia* 44(2): 267 (1992) (lectótipo, 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-

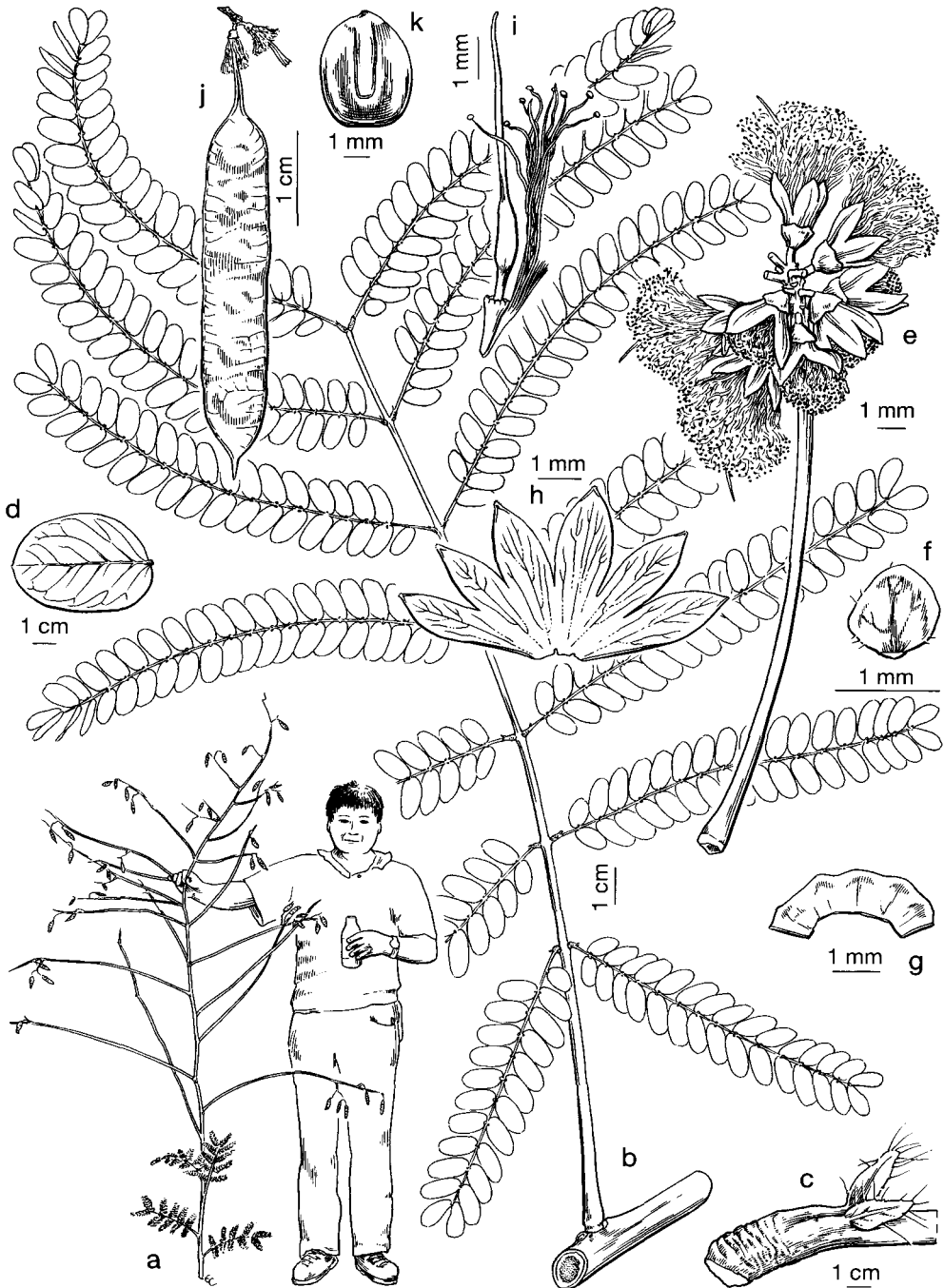


Fig. 16.—*Acacia tequilana* (Nuñez 5626, K): a, hábito mostrando el tamaño de la infrutescencia; b, hoja; c, base de una pinna con primer par de folíolos muy reducidos (parafilidia); d, folíolo; e, porción de la inflorescencia; f, bráctea floral; g, cáliz abierto; h, corola abierta; i, gineceo y androceo; j, legumbre (Mexia 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-ovaleados, 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 estípite 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 estípite 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, pardooliváceas, 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. Nochixtlán: 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. Tlacolula: 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 estípite 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 estípite 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 cromosómico 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* (holótipo, 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 estípite 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 estípite 1-1,3 cm de largo, el ápice agudo y ligeramente mucronulato. Semillas no vistas. Número cromosómico 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. Nochixtlán: *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. Tlacolula: *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 rekoii 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; peciolo 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 pinnas, 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 cromosomático 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-*

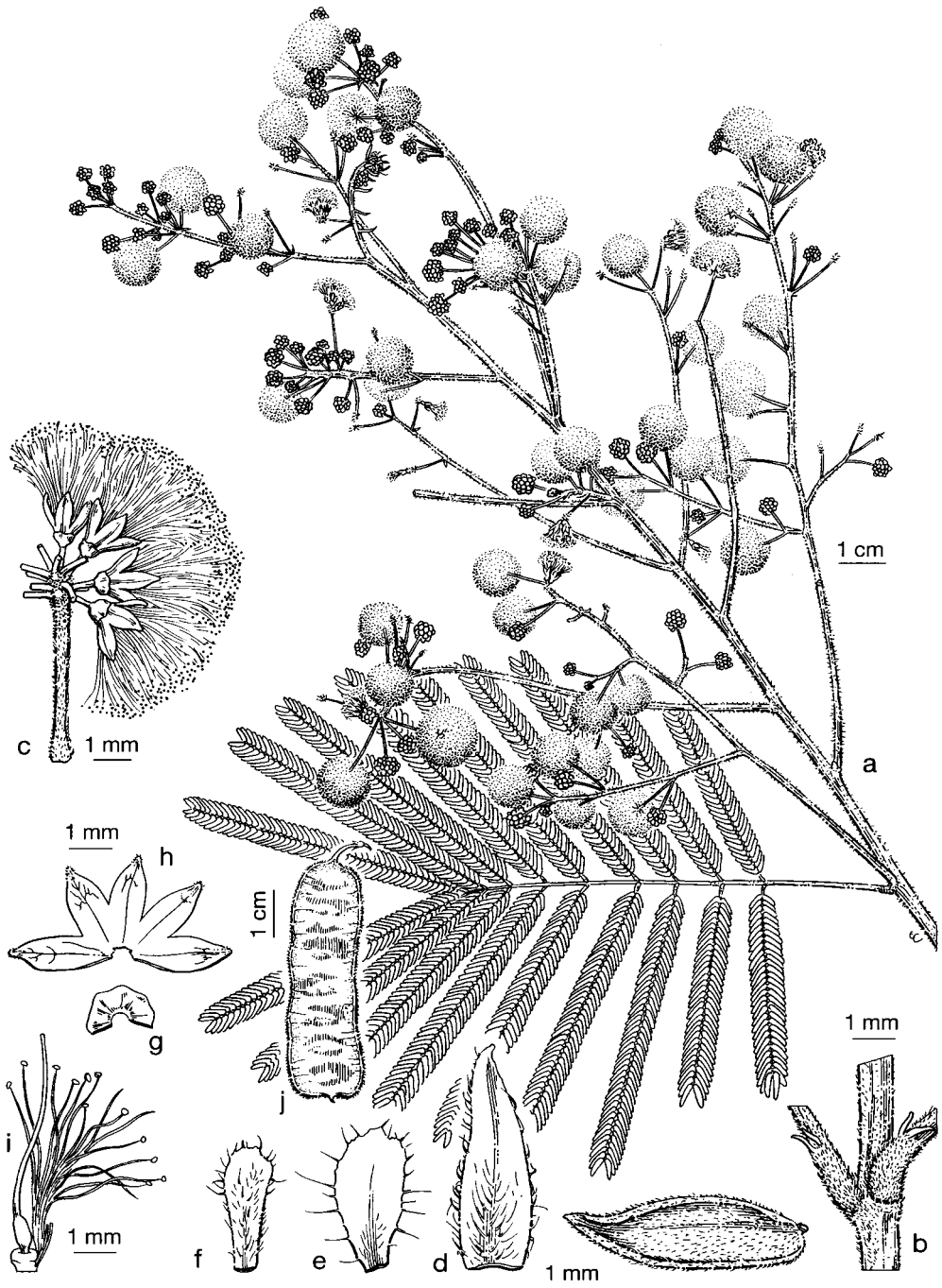


Fig. 17.—*Acacia villosa* (Hinton 10815, K): a, rama florida, b, base de una pinna con primer par de folíolos muy reducidos (parafilidia); c, porción de la inflorescencia; d, bráctea de la inflorescencia; e, bráctea peduncular; f, bráctea floral; g, cáliz abierto; h, corola abierta; i, gineceo y androceo;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

dioides es la primera especie en que en su descripción se menciona como característico el margen "revoluto" 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* Brandegee, pero las espigas 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: Phyto geography, 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 Fuentes
Aceptado para publicación: 27-IX-2000