

FLORA DE GUERRERO

Editoras: Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

Nº 25. ACACIEAE (MIMOSACEAE)



María de Lourdes Rico Arce
Rosa María Fonseca

■ Facultad de Ciencias, UNAM ■



FLORA DE GUERRERO

Editoras:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

No. 25. ACACIEAE (MIMOSACEAE)

**María de Lourdes Rico Arce
Rosa María Fonseca**

Abril 2005

Facultad de Ciencias, UNAM



Flora de Guerrero N° 25. Acacieae (Mimosaceae)
1ª edición, 2005

Diseño de portada: Laura Uribe

Fotografía de portada: *Acaciella angustissima* de C. E. Hughes

©Coordinación de Servicios Editoriales,
Facultad de Ciencias, UNAM.

ISBN de la obra completa: 968-36-0765-9

ISBN de este fascículo: 970-32-2749-X

Impreso y hecho en México

COMITE EDITORIAL

Jerzy Rzedowsky
Instituto de Ecología, A. C.

Fernando Chiang
Instituto de Biología, UNAM

Lourdes Rico
Royal Botanic Gardens, Kew

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

EDITORAS:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca
Facultad de Ciencias, UNAM

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de dos series, la primera comprende las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares de la entidad.

Flora de Guerrero is a project of the Plantas Vasculares laboratory in the Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of the state of Guerrero, Mexico. The project has two series: the first embraces the taxonomic revisions of families present in the state and will be published as Flora de Guerrero; the second, Estudios Florísticos, embraces the floristic research carried out in some particular zones in the state.

Laboratorio de Plantas Vasculares, UNAM.



No. 25. ACACIEAE (MIMOSACEAE)

María de Lourdes Rico Arce
Rosa María Fonseca

RESUMEN. Rico Arce, M. L. (Royal Botanic Gardens, Kew) & R.M. Fonseca (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias UNAM, 04510 México, D. F.). No. 25. Acacieae, Mimosaceae. *In:* Diego-Pérez & R. M. Fonseca (Eds.) **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, México. 56 pp. Se presenta la descripción de la familia Mimosaceae y una clave para distinguir las Tribus. La Tribu Acacieae, está representada en Guerrero por dos géneros *Acacia* con 17 especies y *Acaciella* con 8, se incluye una clave para las especies, así como una descripción de cada una de ellas, la cual incluye sinonimia, información ecológica y una lista de los especímenes de herbario revisados. Se presentan mapas con la distribución geográfica de cada especie en la entidad y una ilustración por cada género.

Palabras clave: *Acacia*, *Acaciella*, Mimosaceae, Guerrero, México, conservación.

ABSTRACT. Rico Arce, M.L.(Royal Botanic Gardens, Kew) & R. M. Fonseca (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias UNAM, 04510 Mexico, D. F.). No. 25. Acacieae, Mimosaceae. *In:* Diego-Pérez & R. M. Fonseca (Eds.) **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, Mexico. 56 pp. The description of Mimosaceae and a key of the Tribes of Mimosaceae are provided. Tribe Acacieae is represented in Guerrero by two genera with 25 species. The genera are *Acacia* with 17 species and *Acaciella* with 8 species, a key for the species is provided, as well as a description for each taxa, which includes synonymy, ecological data and a list of herbarium specimens. Maps with the geographical distribution of each species in the state, and one illustration per genus are provided.

Key Words: *Acacia*, *Acaciella*, Mimosaceae, Guerrero, Mexico, conservation.

MIMOSACEAE R. Br. in Flinders, Voy. Terra Austr. 2:551. 19 Jul 1814. 1824.

Género tipo: *Mimosa* L.

Árboles o arbustos a veces bejucos, rara vez **hierbas**, armados o inermes. **Hojas** alternas; pecíolo a menudo glandular; estípulas presentes, a veces transformadas en espinas; láminas bipinnadas, con 2 a numerosos folíolos, rara vez solo una vez pinnadas, o modificadas en filodios angostos; folíolos con un pulvínulo basal hinchado que determina su posición (orientación), o el pulvínulo presente pero no funcional. **Inflorescencias** panículas, racimos, espigas, o cabezuelas vistosas. **Flores** generalmente pequeñas, perfectas o rara vez unisexuales o algunas de ellas estériles (como en *Parkia* y *Neptunia*), actinomorfas o rara vez con un cáliz irregular; cáliz de (3) 5 (6) sépalos unidos para formar un tubo, lóbulos valvados, rara vez imbricados, a veces muy reducidos o casi obsoletos; corola de (3) 5 (6)

pétalos (comúnmente isómeros con los sépalos), libres o a menudo connados abajo para formar un tubo, valvados, muy rara vez imbricados; estambres usualmente el doble o tantos como los sépalos o pétalos, o numerosos, rara vez isómeros, filamentos libres o connados abajo, comúnmente coloreados y largo exsertos, colectivamente formando la parte más conspicua de la inflorescencia, anteras pequeñas, tetrasporangiadas y ditecas, abriéndose por hendiduras longitudinales, a menudo con una glándula decidua en la punta; gineceo de un solo carpelo o en pocos géneros, 2 a varios (16) carpelos libres, ovario súpero. **Frutos** comúnmente legumbres secas y dehiscentes a lo largo de ambas suturas, a veces indehiscentes o tardíamente dehiscentes, a veces modificados en lomentos. **Semillas** 1

a 35 por fruto, la mayoría aplanadas, funículo generalmente largo o modificado en un arilo, testa muy dura e impermeable, comúnmente con pleurograma o papiráceas sin pleurograma, testa algunas veces ausente, entonces con una sarcotesta; embrión grande, generalmente recto, radícula corta, gruesa sin doblarse, cotiledones basalmente cordados y comúnmente engrosados, endospermo escaso o muy abundante, plúmula desde rudimentaria hasta muy desarrollada, glabra o pubescente. Plántulas generalmente de germinación epigea, menos frecuentemente hipogea o pseudo-epigea.

Las Mimosaceae están ampliamente distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales, especialmente en climas áridos o semiáridos. La familia consta de 60 géneros y 3100 especies. En México se presentan 3 tribus, en Guerrero se encuentran especies de las tres tribus, este trabajo incluye a la tribu Acacieae.

Las especies que se incluyen en este trabajo han sido evaluadas siguiendo las guías de las listas rojas de la IUCN, versión 3.1 (2001) y se indica la categoría en la cual se encuentra cada una: preocupación menor (LC),

no amenazada (NT), sin datos suficientes (DD), vulnerable (VU), en riesgo (EN) y extintas en estado silvestre (EW).

Referencias:

- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia Univ. Press. New York. 1262 pp.
- BENTHAM, G. 1875. Revision of the suborder Mimosaeae. *Trans. Linn. Soc. London* 30: 335-664.
- BRITTON, N. L. & J. N. ROSE. 1928. Mimosaceae. *N. Amer. Fl.* 23: 1-194.
- JANSEN, D. H. 1974. Swollen thorn *Acacias* of Central America. *Smiths. Contr. to Bot.* 13: 1-131.
- MCVAUGH, R. 1987. Leguminosae. *In: Anderson, W. R. Flora Novo-Galiciana*. 5: 116-143. Univ. Michigan Press.
- RICO ARCE, M. L. 2001. El género *Acacia* en Oaxaca. *Anales Jard. Bot. Madrid* 58 (2): 251-302.
- STANDLEY, P. C. 1922. Trees and shrubs of Mexico. *Contr. Natl. Herb.* 23: 370-383.
- STANDLEY, P. C. & J. STEYERMARK. 1946. Flora of Guatemala. *Fieldiana Bot.* 24: 1-15.
- WOODSON, R. E. & R. W. SCHERY. 1950. Mimosoideae. *In: Flora of Panamá. Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 184-314.

Clave de los géneros de las tribus de Mimosaceae en México

- | | |
|--|----------|
| 1. Flores con 10 estambres o menos | Mimoseae |
| 1. Flores con más de 10 estambres | |
| 2. Flores con estambres libres | Acacieae |
| 2. Flores con estambres unidos en tubo | Ingeae |

ACACIEAE

Árboles o arbustos, bejucos y rara vez hierbas, armados o inermes. Hojas bipinnadas, escuamiformes o reducidas a filodios

polimorfos, estambres más de 10 por flor, filamentos libres.

La Tribu consta de dos géneros, *Acacia* y *Acaciella*, ambos presentes en Guerrero.

Clave de géneros de la tribu Acacieae

1. Arbustos o árboles generalmente armados con espinas o aguijones; pecíolos siempre con glándulas (nectarios extraflorales). Flores sésiles con numerosos estambres, siempre más de 10. *Acacia*
1. Arbustos o hierbas perennes, erectos o postrados, no armados; pecíolos nunca con glándulas (nectarios extraflorales). Flores pediceladas, con más de 150 estambres. *Acaciella*

ACACIA Mill., Gard. Dict. Abr. Ed. 4. 1754.
Vachellia W. Wight & Arn., Prodr. 272. 1834.
Poponax Raf., Sylva Tell. 118. 1838.
Tauroceras Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 85. 1928.
Myrmecodendron Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 91. 1928.
Acaciopsis Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 93. 1928.
Senegalia Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 106. 1928.

Acacia nilotica (L.) Delile (Fl. Aegp. III. 79. 1813; Tipo: Egipto; Herb. Linnaeus Microficha 1228 (LINN, lectotipo!) lectotipo designado por Britton & Schafer, N. Amer. Trees: 522. 1908.

Árboles o arbustos, usualmente armados con espinas o aguijones. **Hojas** con pecíolos con una glándula (nectario); estípulas frecuentemente transformadas en espinas rectas, o curvas, sólidas o huecas, (en especies mirmecófilas); bipinnadas, folíolos generalmente pequeños y numerosos o las hojas reducidas a filodios; raquis frecuentemente nectarífero, entre las bases de los pares distales de pinnas. **Inflorescencias** en cabezuelas, espigas o racimos cortos o alargadas, terminales o axilares. **Flores** bisexuales o andromonoicas, actinomorfas, 4 a 5 partidas; cáliz campanulado a subrotado, dentado o lobado; estambres más de 10, libres, ligeramente unidos en la base,

exertos, anteras pequeñas, eglandulares o en algunas especies terminando en una pequeña glándula decidua; gineceo de 1 carpelo, sésil o estipitado, glabro o peloso, 2 a muchos óvulos, estilo filiforme, anillo que rodea al ovario presente o ausente. **Frutos** variables en forma, cilíndricos o comprimidos, a veces muy aplanados, erectos o curvados o contortos, membranáceos a leñosos, glabros o pelosos. **Semillas** pardas, por lo general aplanadas, elipsoides a ovoides, con línea fisural completa, a veces rodeadas por un arilo amarillo o blanquecino. Plántulas de germinación generalmente epigea, eófilos 1 ó 2, pinnado compuestos, alternos o ligeramente opuestos.

Acacia consta de aproximadamente 1200 especies en el mundo agrupadas en tres subgéneros: *Phyllodineae*, *Acacia* y *Aculeiferum*, de las cuales más de 950 son nativas de Australia (Maslin, 2001), las otras son de América tropical, África y Asia. En Guerrero se presentan 17 especies.

Referencias:

- JANSEN, D. H. 1974. Swollen thorn acacias of Central America. *Smiths. Contr. to Bot.* 13.
- MASLIN, B. R. 2001. *Acacia* Part 1. In *Flora of Australia*. Vol. 11A. Mimosaceae. Orchard, A. E. & A. J. G. Wilson. (Eds.) Canberra/CSIRO.

1. Estípulas persistentes, transformadas en espinas, rectas o curvas, plantas sin aguijones.
2. Espinas estipulares huecas, generalmente de más de 5 mm de ancho en la base, una de cada par de espinas está perforada en la porción subdistal. Grupo 1
2. Espinas estipulares sólidas, de menos de 5 mm de ancho en la base, no perforadas, cuando las espinas estipulares son deciduas, pecíolo y/o raquis glandular. Grupo 2
1. Estípulas deciduas, no transformadas en espinas, plantas con aguijones o inermes. Grupo 3

GRUPO 1

1. Glándula o glándulas peciolares cimbiformes. *A. cornigera*
1. Glándula o glándulas peciolares cilíndricas o cupuliformes.
 2. Venación de los folíolos palmada, folíolos 5 a 13 mm de largo; glándulas peciolares cupuliformes. Frutos con ápice agudo, dehiscentes por ambas suturas. *A. collinsii*
 2. Venación de los folíolos pinnada o a veces sólo una vena, folíolos hasta 7 mm de largo; glándulas peciolares cilíndricas. Frutos con ápice apiculado, dehiscentes por una sola sutura. *A. hindsii*

GRUPO 2

1. Hojas solamente con un par de pinnas. Folíolos de más de 4 mm de ancho, elípticos o asimétricamente elípticos, por lo general 1 par por pinna. Plantas endémicas de la Cuenca Alta del Río Balsas. *A. bilimekii*
1. Hojas con dos o más pares de pinnas. Folíolos la mayoría hasta 3 mm de ancho, linear oblongos. Plantas de más amplia distribución.
 2. Flores en espigas.
 3. Corola más del doble de largo que el cáliz; flores en espigas laxas. Generalmente árboles de gran talla, corteza papirácea, exfoliante, amarillenta. Semillas 12 a 14 mm de largo. *A. coulteri*
 3. Corola tan larga como el cáliz o hasta el doble, pero no más del doble de largo que el cáliz; flores en espigas densas. Árboles de pequeña talla, corteza oscura no exfoliante. Semillas 7 a 9 mm de largo. *A. acattensis*
 2. Flores en cabezuelas o en fascículos de 2 a 5 cabezuelas.
 4. Frutos estipitados, estípite de 5 a 8 mm de largo, en ocasiones ausente. Hojas con 8 a 40 pares de pinnas.
 5. Espinas cimbiformes. Frutos 7 a 11 mm de ancho, estípite de 5 mm de largo o menos. Hojas con 8 a 25 pares de pinnas. *A. cochliacantha*
 5. Espinas cónicas. Frutos 17 a 25 mm de ancho, estípite de 6 a 8 mm de largo. Hojas con (19) 25 a 30 (40) pares de pinnas. *A. pennatula*
 4. Frutos no estipitados. Hojas con 2 a 12 pares de pinnas.
 6. Espinas estipulares aplanadas. Fruto 1 a 4 cm de ancho. Hojas con 9 a 21 pares de pinnas. Flores no aromáticas. *A. macracantha*
 6. Espinas estipulares cónicas. Fruto 0.8 a 1.2 cm de ancho. Hojas con 2 a 5 (6) pares de pinnas. Flores aromáticas. *A. farnesiana*

GRUPO 3

1. Flores en espigas o racimos cortos.
 2. Árboles o arbustos con ramillas glaucas. Hojas por lo general 8 a 9 cm de largo; glándula peciolar circular; folíolos linear-oblongos, 1 a 1.5 mm de ancho. Ovario glabro. Frutos 7 a 11 cm de largo. Especie de bosque tropical caducifolio. *A. macilenta*
 2. Bejucos leñosos con ramitas no glaucas. Hojas 17 a 25 (40) cm de largo, glándula o glándulas peciolares cimbiformes, crateriformes o circulares; folíolos angostamente oblongos a oblongos, (1.5) 2 a 4 mm de ancho;

ovario de estriguloso a cortamente estriguloso. Frutos generalmente 17 a 20 cm de largo. Especie de bosque tropical subcaducifolio o tropical perennifolio.

A. hayesii

1. Flores en cabezuelas.

3. Plantas aparentemente inermes

4. Folíolos hasta 0.5 mm de ancho, más de 40 pares por pinna, solo una vena principal evidente. Cabezuelas de 4 a 10 mm de diámetro.

A. tenuifolia

4. Folíolos de más de 1 mm de ancho, menos de 40 pares por pinna, varias venas evidentes, venación palmada. Cabezuelas de 1.2 a 1.5 cm de diámetro.

A. polyphylla

3. Plantas armadas con aguijones.

5. Aguijones restringidos a los nudos en las ramas.

A. picachensis

5. Aguijones esparcidos a lo largo de los entrenudos de las ramas y frecuentes en el pecíolo y raquis.

6. Folíolos lineares de 0.5 mm de ancho, más de 40 pares por pinna, sólo la vena principal es visible.

A. tenuifolia

6. Folíolos oblongos, lanceolados, de 1.5 a 4 mm de ancho, menos de 40 pares por pinna, venación palmada o reticulada visible.

7. Glándula peciolar ovado-triangular, de más de 3 mm de largo; folíolos con venación muy marcada en ambas superficies.

A. subangulata

7. Glándula peciolar cilíndrica o circular hasta de 1 mm de diámetro; folíolos con venación sólo marcada en el envés.

8. Folíolos oblongos subfalcados, con venación palmada.

A. polyphylla

8. Folíolos lanceolados o linear oblongos, con venación reticulada.

A. riparia

ACACIA ACATLENSIS Benth., London J. Bot. 1: 513. 1842. *Senegalia acatlensis* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 112. 1928. Tipo: México, Puebla, Acatlán, G. Andrieux 396 (Holotipo: K!; isotipo:US!).

Senegalia submontana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 113. 1928. Tipo: México, Oaxaca, C. Conzatti 2046 (Holotipo: US; isotipos NY, MEXU!).

Nombre común: "chindata", "chondata", "chivos", "tiñu", "tlahuitole".

Árboles 4 a 6 m de alto. **Tallos** estrigulosos, corteza. **Hojas** con pecíolos de 1.5 a 3 cm de largo, estrigulosos, con glándulas en la parte media del pecíolo; estípulas transformadas en

espinas, lineares, de 2.5 a 3 mm de largo; raquis (1) 2 a 7 (9) cm de largo, glabro o estriguloso; pinnas 4 a 12 pares, (1.8) 2 a 4.5 cm de largo, glándulas circulares en los últimos pares de pinnas; folíolos 20 a 50 pares por pinna, linear oblongos, 2 a 4 mm de largo, (0.5) 1 (1.5) mm de ancho, ápice agudo u oblicuamente agudo, vena principal submarginal, glabros o estrigulosos, generalmente ciliados. **Inflorescencias** en espigas densas axilares, solitarias o en fascículos, 2.5 a 9 cm de largo; pedúnculos ca. 9 cm de largo, estrigulosos; brácteas inconspicuas. **Flores** blancas; bráctea floral decidua, linear de 1 a 2 mm de largo, estrigulosa; cáliz campanulado, lóbulos 5, estriguloso, de ¼ de su longitud; corola campanulada, ligeramente mayor o ½ más larga que el cáliz; anteras con glándula

estipitada; ovario ca. 1.2 mm de largo, glabro, estipitado, estipe ca. 0.7 mm de largo, anillo presente. Frutos verde claro o amarillentos cuando maduros, aplanados, rectos, 7.5 a 13 cm de largo (1.2) 1.5 a 2.5 cm de ancho, 2 a 4 m de grosor, ápice agudo, dehiscentes por ambos márgenes, estipitados, estipe ca. 6 mm de largo. Semillas color pardo claro, anchamente elipsoidales, 7 a 9 mm de largo, 5 a 6 mm de ancho, 2 a 2.5 mm de grosor, sin arilo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Puebla).

Ejemplares examinados: Municipio Atenago del Río: Pasando el puente del Río Amacuzac, en Atenago del Río, rumbo a Copalillo. *A. Delgado et al.* 181 (ENCB, MEXU). 2 km al E de Atenago del Río, *R. Gutiérrez & J. L. Marín* 32 (FCME). Municipio Eduardo Neri: 2.4 km al N de Venta Vieja al E de la carretera a Acapulco, *G. Campos*, 35 (FCME). 0.5 km al N de Venta Vieja, km 62 carretera Iguala-Chilpancingo *E. Castelo* 127 (FCME). 4.6 km al SE de Mezcala, *J. L. Contreras*, 428 (FCME). 0.5 km al N de Venta Vieja, km 64 de la carretera Iguala-Chilpancingo, *J. L. Contreras* 631 (FCME, MEXU). 6.5 km al S de Mezcala, carretera Iguala-Chilpancingo *J. L. Contreras* 642 (FCME). Cañón del Zopilote, cerca de Milpillas, *Z. Chávez*, 85 a (ENCB). *D. García*, s.n. 3 Jul 1966 (ENCB). Venta Vieja, *E. Halbinger* 310 (MEXU). 2 km al O de Milpillas, por el camino Milpillas-Xochipala-Filo de Caballo, *E. Martínez & A. R. Ramos* 670 (MEXU). Los Morros, 10 km al S de Mezcala por la carretera a Chilpancingo *L. Soto* 315, 323 (FCME). 12.5 km al S de Valerio Trujano, 2.5 km al O de Los Morros sobre la cañada, *L. Soto* 337 (FCME). 2.5 km al S de Los Morros, 10 km al S de Mezcala por la carretera a Chilpancingo *L. Soto* 350 (FCME). Municipio Huitzoco de los Figueroa: 1.5 km al E de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas* 163 (FCME). Municipio La Unión: En La Garita, a 6 km al SO de Infiernillo, carretera hacia Coahuayutla, *J. C. Soto & G. Silva* 1654 (ENCB, MEXU). Municipio Tlapa de Comonfort: 7 km al N de Tlapa, Puerto El Salado, camino a Huamuxtitlán, *E. Martínez E.* 1070 (ENCB, MEXU.) Municipio Zirándaro: Las Juntas de Cujarán, *R. M. Fonseca & R. Vilchis* s. n. 6 Jun 1979 (FCME). *M. Mendoza & V. Evangelista*, s. n. 6 Jul 1979 (FCME). Las Juntas de Cujarán, al S de la Ranchería, *S. Purata et al.* s. n. Jun 1979 (MEXU).

Altitud: 45 a 1200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Información ecológica: esta especie forma grupos regulares con alrededor de 10 individuos, a diferencia de *A. coulteri* donde los árboles tienden a ser más espaciados y solitarios. Se le encuentra frecuentemente a los lados de ríos, aunque no es solo riparia. En cada individuo se produce una buena cantidad de semillas, de las cuales muchas germinan pero pocas llegan al estado adulto.

Fenología: florece de diciembre a junio; fructifica de febrero a diciembre.

Esta especie habita en la Cuenca del Río Balsas, principalmente.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA BILIMEKII J. F. Macbr., Contr. Gray Herb. 59: 6. 1919. *Acaciopsis bilimeki* (J. F. Macbr.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 94. 1928. Tipo: México, Puebla, near Matamoros, [Izúcar de Matamoros], *J. N. Rose and W. Hough* 4698 (Holotipo: US!; isotipos: GH!, K!, NY!).

Nombre común: "tehuistle", "espino".

Árboles o **arbustos** hasta 6 m de alto. **Tallos** hispídulos. **Hojas** 1 a 3 cm de largo; pecíolos ca. 1 mm de largo, con una glándula pateliforme de ca. 1 mm de diámetro, hacia el ápice; estípulas persistentes ca. 2.5 cm de largo, transformadas en espinas; pinnas 1 par, ca. 8 mm de largo; folíolos 1 (rara vez 2 por pinna), elípticos o asimétricamente elípticos, 6 a 25 mm de largo, (4) 6 a 20 mm de ancho, ápice agudo, en ocasiones ligeramente mucronado, base truncada, venación reticulada, vena principal subcentral, ligeramente hispídulos. **Inflorescencias** en espigas axilares, solitarias o en fascículos de 2 ó 3, 1 a 7 cm de largo; pedúnculos 4 cm de largo o menos; brácteas (3) 2 a 3 mm de largo, triangulares, formado un involucre en la base del pedúnculo, glabrescentes. **Flores** amarillas; bráctea floral

decidua, claviforme, ca. 1 mm de largo, estrigulosa; cáliz campanulado, 5 lobulado, $\frac{1}{4}$ de su largo, estriguloso; corola campanulada, el doble o más larga que el cáliz, 5 lobulada hasta $\frac{1}{4}$ de su longitud, estrigulosa; anteras eglandulares; ovario 3 a 3.5 mm de largo, glabro, estipitado, estípita ca. 0.2 mm de largo, anillo ausente. **Frutos** pardo rojizos, linear cilíndricos, rectos o ligeramente curvos, constrictos, 7 a 12 cm de largo, 3 a 7 mm de ancho, 2 a 5 mm de grosor, ápice agudo, base aguda, valvas cartáceas, sedosas, pilosas, dehiscentes por ambos márgenes, estipitados, estípita 1 a 1.5 cm de largo. **Semillas** pardo claras, elipsoides, 6.5 a 7 mm de largo, 3.5 a 4.5 mm de ancho, 1 a 2 mm de grosor, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, deciduos, presentes hasta el 4° 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 $2n = 26$.

Distribución: México (Guerrero, México, Morelos, Puebla y Oaxaca).

Ejemplares examinados: Municipio Alcozauca de Guerrero: Ejido de Amapilca, *L. Peña 1* (UAMIZ). Municipio Copalillo: Copalillo, faldas del cerro Tlacotepec *C. F. Chamú 90* (FCME). Municipio Huamuxtitlán: Ladera E de un cerro a 3.5 km al NE 40° Huamuxtitlán, *J. L. Contreras 1030* (FCME). Municipio Iguala de la Independencia: Iguala, highway 95, 4-10 mi. SO of La Cabaña Motel, *J. Freeland J. & L. Spetzman 36* (MEXU). Municipio Tepecoacuilco de Valerio Trujano: Sabana Grande, *D. Granados 1* (CHAP). Municipio Tlapa de Comonfort: A 4 km de Tlapa por la brecha a Metlatonoc: *J. L. Contreras 808* (FCME). 10 km al E de Tlapa por el camino a Igualita, *J. L. Contreras 2479* (FCME). Municipio Xochihuehuetlán: 2 km por el camino a Acaxtlahuacán a partir de la carretera Tecomatlán-Tlapa, *J. L. Contreras 2457* (FCME). Paraje Palo Verde, 1 km al O de Jilotepec, Cerro Xilotzin, *E. Moreno E. 863* (MEXU).

Altitud: 1500 a 2500 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y palmares de *Brahea*.

Fenología: florece de septiembre a marzo; fructifica de febrero a junio.

Usos: la corteza se utiliza como medicinal y en curtiduría; las ramas en la construcción, como combustible y para forraje.

Discusión: Esta es una de las pocas especies en donde se han visto flores estaminadas y hermafroditas en la misma inflorescencia.

Esta especie es endémica de la Cuenca del Río Balsas.

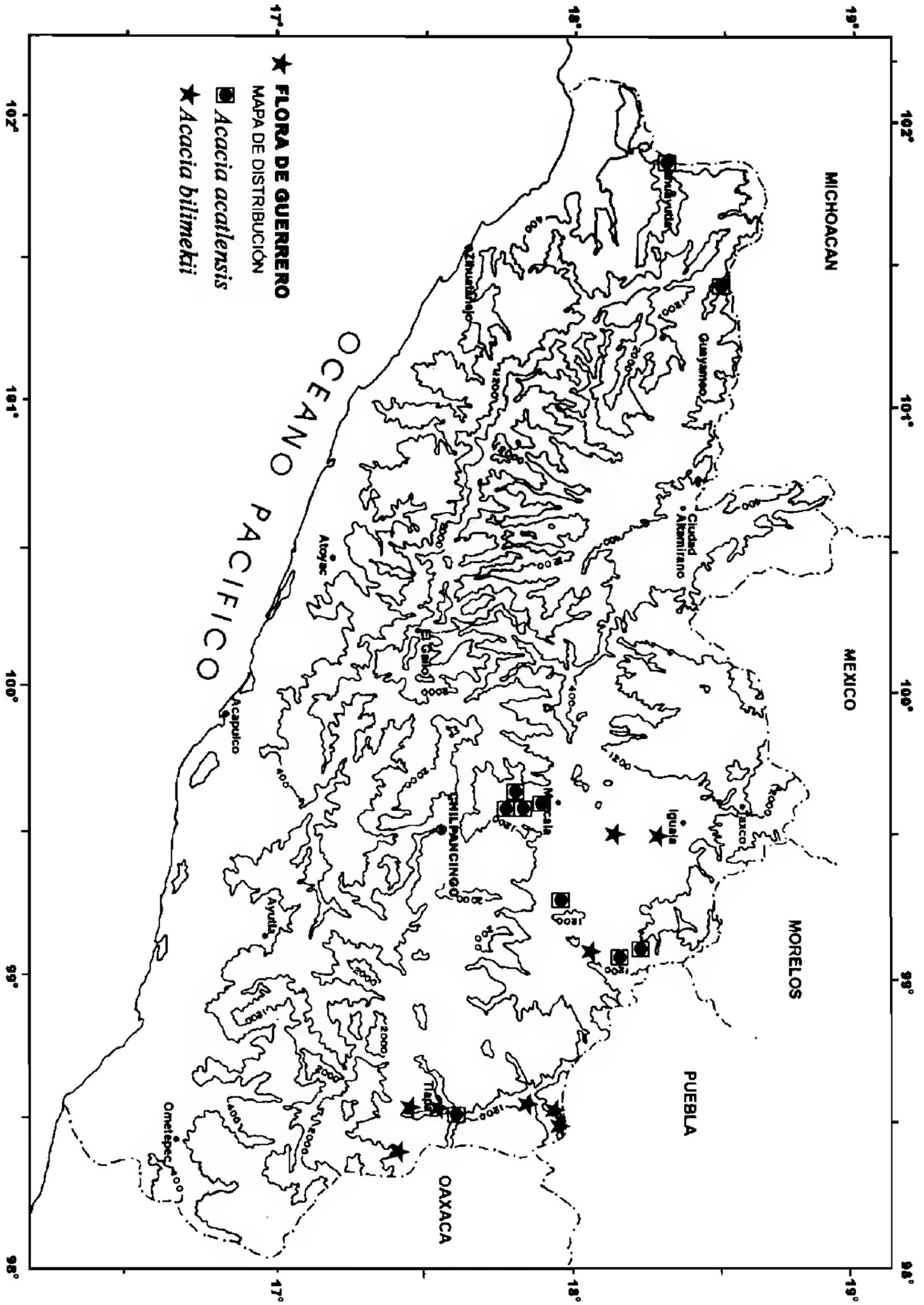
En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA COCHLIACANTHA Humb. & Bonpl. ex Willd. Sp. Pl. 4: 1081. 1806. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *A. Humboldt & A. Bonpland s. n.* (Holotipo: B-W!; foto F!, foto MEXU!).

Poponax attenuata Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 90. 1928. Tipo: México, Puebla, Río Santa Lucía, *C. A. Purpus 3050* (Holotipo: NY!; isotipo US!).

Nombre común: "cuibato" y "cubata".

Arbustos hasta 4 m de alto. **Tallos** estrigulosos. **Hojas** 12 a 15 cm de largo; pecíolos 5 a 10 mm de largo, estrigulosos, con una glándula cupuliforme de 0.9 o menos de diámetro, a la mitad del pecíolo o cerca del primer par de pinnas; estípulas persistentes, transformadas en espinas cimbiformes, rojizas cuando jóvenes y pardas cuando maduras, raras veces blanquecinas, muy variables en tamaño, desde inconspicuas hasta 4 cm de largo; raquis hasta 14 cm de largo, estriguloso; pinnas 8 a 25 pares, de 3 a 8 cm de largo, con 1 ó 2 glándulas entre los últimos pares de pinnas; folíolos 15 a 35 pares por pinna, lineares, 1.5 a 2 mm de largo, ca. 0.5 mm de ancho, ápice agudo a redondeado, base oblicuamente truncada, vena principal central, glabros o esparcidamente estrigulosos.

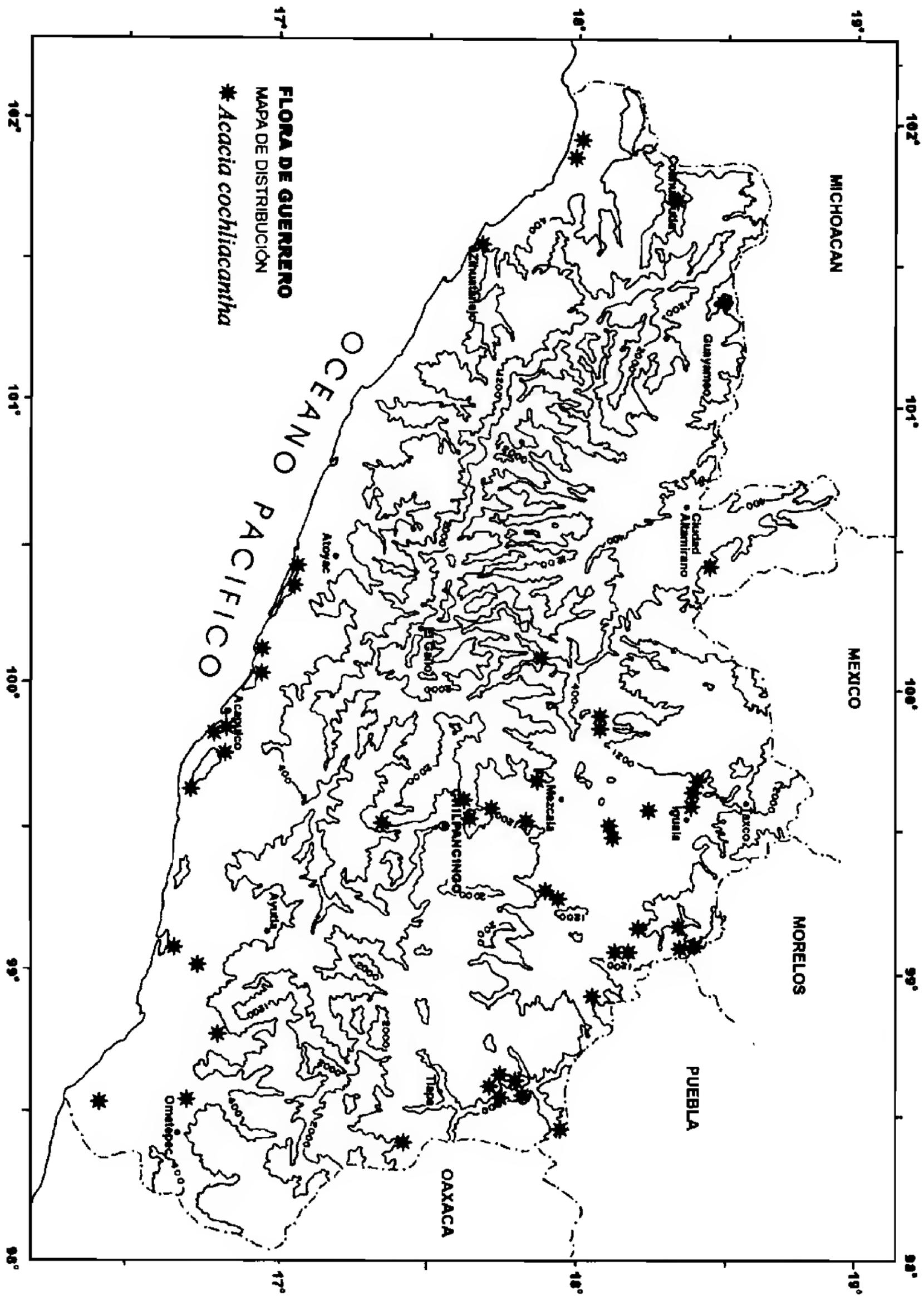


Inflorescencias en cabezuelas en fascículos de 2 a 4 (5), axilares, cabezuelas de 5 a 7 mm de diámetro en la antesis; pedúnculos 0.5 a 10 cm de largo, estrigulosos; brácteas inconspicuas. **Flores** amarillas; bráctea floral decidua, clavi-forme, ca. 1.5 mm de largo, estrigulosa; cáliz campanulado, 5 ó 6 lobulado, hasta $\frac{1}{4}$ de su longitud, estriguloso o glabro; corola campanulada, el doble de largo que el cáliz o más larga, 5 ó 6 lobulada hasta $\frac{1}{4}$ de su longitud, estrigulosa o glabra; anteras con glándula estipitada; ovario 0.7 a 1 mm de largo, glabro, no estipitado, zona cercana al estilo estrigulosa, anillo ausente. **Frutos** pardo rojizos, aplanados, septados, 6 a 8.5 cm de largo, 7 a 11 mm de ancho, 2 a 5 mm de grosor, ápice agudo o redondeado, base aguda, valvas coriáceas a casi leñosas, glabras, indehiscentes, sin márgenes evidentes, estípites de 5 mm de largo o menos. **Semillas** pardo claras o amarillentas, ampliamente elipsoides, 4 a 5 mm de largo, 3.5 a 4.5 mm de ancho, 2 a 3 mm de grosor, sin arilo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Morelos, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora y Veracruz).

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Laguna de Coyuca, cerca de Acapulco, *A. Armenta*, s. n. 6 Jul 1966 (ENCB). La Venta, *A. Armenta*, s. n. 10 Jul 1960 (ENCB). Hornita Playa about 2 miles east of Acapulco, *F. A. Barkley* 14052 (MEXU). Copacabana, Acapulco, *L. W. Boege* 434 (MEXU). El Arenal, laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4292 (FCME). Río Papagayo, *N. Diego* 4429 (FCME). Lomas de Chapultepec, orilla de la laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4696 (FCME). La Majahua, Puerto Marqués, *W. López-Forment* 715 (MEXU). NO de El Rincón, *G. Rivas* 80 (FCME). El Palmito, orilla de la laguna de Tres Palos y desembocadura de El Rincón, *G. Rivas* 120 (FCME). Parque Nacional El Veladero, parte posterior de la colonia Francisco Villa, *N. Noriega* 99 (FCME, MEXU). Parque Nacional El Veladero *N. Noriega* 101 (FCME). Isla de La Roqueta, Acapulco, *D. Ramírez*, s.n. mayo 1952 (MEXU). **Municipio Alcozauca:** Amapilca, *T. Arias* s. n. 23 May 1989 (FCME). Amapilca, Barranca El Limón, *J. L. Viveros & A. Casas* 309 (MEXU). 40 m al O de Amapilca, *M. C. Rojas* 3 (UAMIZ). NE del Ejido de Amapilca, *A. Sánchez* 8 (UAMIZ). **Municipio Apartla:** Cerro del Tepanecal, cerca

de Tlatzala, *T. Ambriz* 84 (FCME). Cerro Cantapollo a 8 km al SE de Tlatzala, ladera exposición S, *G. Beltrán & Y. Colln* 75 (FCME). 8.5 km al SE de Tlatzala, ladera exposición N, 50 m cuesta arriba del arroyo Cantapollo, *G. Beltrán & Y. Colln*, s. n. 04 Oct 1981 (FCME). **Municipio Atenago del Río:** 2 km al E de Atenago de Río, *G. Campos* 236 (FCME). 2 km al S de Tuzantlán, camino Iguala-Tulimán, *D. Rodríguez & E. Martínez* 2 (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Cerro San Nicolás, laguna de Mitla, *L. Lozada* 121 (FCME, MEXU). **Municipio Azoyú:** A 1 km de Jalapa, *S. Torres* 646 (FCME). 500 m al N de Jolotichán, *R. E. González* s. n. 17 Sep 1980 (FCME). **Municipio Benito Juárez:** Llano Real, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 394 (FCME, MEXU), 620 (MEXU). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Amates, 0.5 km al SO, *C. Catalán & F. Terán* 435 (MEXU). **Municipio Coahuayutla:** 1 km después de Coahuayutla hacia El Limón *G. Campos* 352 (FCME). **Municipio Cocula:** 3 km sobre la desviación a Cocula, carretera Iguala-Teloloapan, *A. Luis A. & I. Hernández* 71 (FCME). **Municipio Copala:** 2 km sobre la desviación a Las Peñas, *R. M. Fonseca* 1266 (FCME). **Municipio Copalillo:** 3.1 km al NO del cruceo Xixitla, Papalutla, Olinalá, *S. Valencia* 1173 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Rancho La Playa, Laguna de Coyuca de Benítez, *L. Lozada* 226 (ENCB, FCME). Isla de los Tamarindos, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 820 (FCME, MEXU). Lázaro Cárdenas, Las Joyas, *J. L. Martín* 53 (FCME). Cerro de San Nicolás, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 132 (MEXU). **Municipio Cuajinicuilapa:** San Nicolás, al S de Cuajinicuilapa, *E. Guízar et al.* s.n. 8 Ene 1978 (MEXU). **Municipio Cualac:** 8 km al SO de Huamuxtitlán, hacia Cualac, *F. Limón* 17, 84 (FCME). Ahuelicán, *F. Limón* 97 (FCME). **Municipio Cuautepéc:** San Agustín Cuilutla, *N. Herrera* 5 (MEXU). **Municipio Cuetzala del Progreso:** Isla frente a Tlamixtlahuaca, a 6 km Río abajo de Balsas, margen izquierdo, *M. Blanco et al.* 732 (ENCB). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Barranca del Caporal, *M. Dircio* 11 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Casas Verdes, desviación a Xochipala, *M. Gual & C. Villegas* 129 (FCME). Barranca de Acatitlán, *M. Gual & C. Villegas* 178 (FCME, MEXU). 7 km al N de Zumpango Río, *L. Rico* 811 (MEXU). Zumpango del Río *M. Gual & C. Villegas* 10, *M. Blanco et al.* 359 (ENCB, MEXU). 7 km al N de Zumpango del Río, *J. C. Soto & F. Solórzano* 12670 (CHAP, MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Huautla, 2 km al NNO, *R. Cruz*, 3991 (MEXU). **Municipio Huamuxtitlán:** 6 km SE de Huamuxtitlán, hacia Tlaquiltepec, *V. Aguilar* 65 (FCME). 3.5 km al NE de Huamuxtitlán, *R. E. González* 38 (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 9 km al O de Iguala, *T. Carbajal et al.* 5 (FCME). Chaucingo, *G. Colina* s. n. Oct 1984 (FCME). 4 km al NO de Chaucingo, entre Quetzalapa y Chaucingo, *F. Limón* 131 (FCME). 9 km al O de Iguala, *A. Luis A. & I. Hernández* 1 (FCME). 2 km al NE de Tonalapa del Río, *A. Luis & I. Hernández* 12 (FCME). 3 km 15° al NO de Chaucingo, *M. Meza & A. Ramírez* 73 (FCME). 3 km 15° al NO de Chaucingo, *M. Millán* s. n. 27 Jun 1981 (FCME). 4 km 30° NO de Chaucingo entre Quetzalapa y Chaucingo, *M.*



Millán s. n. 28 Jun 1981 (FCME). 2 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 150* (FCME). 3 km al O San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 221* (FCME). 4 km al SO de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 278* (FCME). 3.3 km al E de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 191, 197* (FCME). 3 km al O de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 223* (FCME). **Municipio José Azueta:** Medio kilómetro del camino principal de la carretera Ixtapa-Zihuatanejo, en la brecha al Cerro de Piedra, *M. T. Germán et al. 292* (FCME, MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Joya de El Zapote 6 km al O de la desviación a Chichihualco la desviación está a 1.5 km al N de Chilpancingo, *R. Torres & P. Tenorio 1126* (CHAP, ENCB, MEXU). **Municipio Ometepec:** 5 km de la desviación a Huajintepec, *G. Gaxiola 185* (FCME). **Municipio San Jerónimo:** Llano Real Laguna de Mitla, *L. Lozada 741* (ENCB, FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 3 km de Jolotichán, rumbo a San Luis Acatlán, *S. Torres s. n., 24 Jun 1981*, (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Valerio Trujano:** 4.5 km al SE de Palula, hacia Ahuelican, *V. Aguilar 100* (FCME). Lomeríos al ESE de Sabana Grande, *M. Blanco et al. 940* (ENCB). Tonalapa del Sur, *D. Granados 35* (CHAP). 4.5 km al SE de Palula hacia Xochihuehuetlán NO de Xilotepec, Cerro Xilotzin, 3 km, *F. Limón 1* (FCME). **Municipio Tlaxchapa:** Tlaxchapa, *N. Orozco 6* (CHAP). **Municipio La Unión:** El Cedral, a 19 km de Las Lagunas, *J. C. Soto et al. 9584* (MEXU). Paraje Huerta del Apaseo, camino La Unión-La Paz, *E. Gúzar & L. Pimentel s. n. 20 Dic 1993* (CHAP). Médanos del Petatillo, *E. Gúzar & L. Pimentel 2974* (CHAPA, CHAP). **Municipio Xochihuehuetlán:** Cerro Xilotzin, 3 km al NO de Xilotepec, *J. L. Contreras 969* (FCME). 4.5 km al SE de Palula hacia Ahuelican, *R. E. González 49* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Las Juntas de Cujarán, *J. L. Contreras et al. 10* (FCME). 500 m al E de Las Cocochas, *O. García et al. 10* (FCME).

Altitud: 0 a 2000 m.

Tipos de vegetación: vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Información ecológica: especie muy adaptada a las condiciones xerofíticas formando poblaciones muy densas en suelos principalmente calizos.

Fenología: florece y fructifica durante todo el año.

Usos: se utiliza como forraje.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA COLLINSII Saff., *Science* II. 31: 677. 1910. Tipo: México, Chiapas, entre Chicoasén y San Fernando, *G. N. Collins & Doyle 180* (Holotipo: US!).

Acacia nelsonii Saff., *J. Wash. Acad. Sci.* 4: 363. 1914. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *E. W. Nelson 7024* (Holotipo: US!).

Árboles o arbustos hasta de 3 m de alto. **Tallos** y ramas glabros, con numerosas lenticelas blanquecinas o anaranjadas. **Hojas** de 5 a 12 (15.5) cm de largo; pecíolos hasta 3 cm de largo, compresos en la parte basal, con varias glándulas cupuliformes; estípulas persistentes, transformadas en espinas, negras o pardas, 3 a 4.5 cm de largo; raquis de 4.5 a 8.5 (12.5) cm de largo, esparcidamente estriguloso, acanalado; pinnas opuestas 2 a 8 pares, de 2 a 5.5 cm de largo; folíolos 7 a 21 pares por pinna, linear oblongos, 5 a 10 (13) mm de largo, 1 a 3 (4) mm de ancho, ápice redondeado, margen ciliado, base truncada oblicuamente, venación palmada, en los folíolos más angostos 2 venas, en los más anchos hasta 4 venas conspicuas, visibles en ambas superficies, glabros en ambas superficies o con pubescencia poco conspicua. **Inflorescencias** en espigas en fascículos de 3, axilares o terminales; pedúnculos (0.5) 1 a 3 cm de largo, estrigulosos a glabros; involucreo en la base formado por 4 brácteas triangulares, (1.25) 1.75 a 2 (4) mm de largo hispíduladas por fuera. **Flores** amarillas 1.9 a 3 cm de largo, sésiles; brácteas florales deciduas, peltadas, de 1 a 2 mm de largo, en conjunto cubren los botones florales; cáliz tubular, ligeramente 5 lobulado, glabro a esparcidamente estriguloso; corola tubular, cortamente 5 lobulada, escasamente más larga que el cáliz, glabra a estrigulosa; estambres unidos hasta la mitad de su largo, eglandulares; ovario de 5 mm de largo, estriguloso a glabrescente, sésil, anillo ausente. **Frutos** pardo oscuros a casi negros, compresos, 4 a 7 cm de largo, 6.5 a 11 mm de ancho, 3 a 7 (9) mm de grueso, ápice agudo, base aguda, valvas coriáceas, glabras, tardía-

mente dehiscentes por ambas suturas, algunas veces con un estípite hasta de 7 mm de largo. **Semillas** pardo oscuras, rombiformes, de 4.7 a 5 mm de largo, 2.5 mm de ancho, 3.8 a 4.2 mm de grueso, rodeadas por un arilo amarillo, algo esponjoso. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán), Belice, Costa Rica, Honduras, Panama, Nicaragua y Colombia.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: 2.5 km al O de Puerto Marqués, *W. López Forment 558* (MEXU). Isla La Roqueta, *J. Mancilla 103* (FCME). Acapulco, 2.5 km of Puerto Marques, hills above highway, *W. Thomas & J. L. Contreras 3745* (FCME). Municipio José Azueta: Zona del jardín, Zihuatanejo, cerro a 1 km al NE del pueblo de Zihuatanejo, *M. Ladd et al. 233* (ENCB, MEXU). Municipio Petatlán: Montes de Oca, *G. B. Hinton 10333* (MEXU). Municipio Tecpan de Galeana: Playa Nuxco, *S. Peralta 394* (FCME, MEXU). Municipio La Unión: 4 km al N de La Unión, camino Coahuayutla, *J. C. Soto et al. 9616* (MEXU).

Altitud: 0 a 100 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Fenología: Florece de junio a febrero; fructifica de agosto a mayo.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA CORNIGERA (L.) Willd., Sp. Pl. 4: 1080. 1806. *Mimosa cornigera* L., Sp. Pl. 1: 520. 1753. *Tauroceras cornigerum* (L.) Britt. & Rose. 1928. Tipo: "Spinis axillaribus geminis connatis, foliis bipinnatis". *Clifford Herbarium 208*. (Holotipo, BM!).

Para sinonimia adicional veáse Rudd, V.E. Nomenclatural problems in the *Acacia cornigera* complex. *Madroño 17*: 200. 1964.

Nombre común: "cornezuelo" y "cornizuelo".

Arbustos o árboles de 1.3 a 5 m de alto. **Tallos** y ramas hirsútulas, grisáceas, amarillentas, negras o pardas. **Hojas** de (3) 5 a 15 cm de largo; pecíolos hirsútulos, comprimidos en la parte basal, con 1 ó 2 glándulas cimbi-formes; raquis de (1.2) 3.5 a 13 cm de largo, acanalado, hirsútulo; pinnas 4 a 10 pares, opuestas, (1.5) 2 a 5.5 cm de largo, con una glándula entre cada par de pinnas, más pequeña que las peciolares; folíolos (5) 10 a 26 pares por pinna, estrechamente oblongos de 7.5 a 9 mm de largo, 1.5 a 2 mm de ancho, ápice redondeado a ligeramente mucronado, vena principal subcentral, conspicua en ambas superficies, glabros. **Inflorescencias** en espigas axilares, solitarias, de 1 a 3.5 cm de largo; pedúnculos glabros de 5 a 15 mm de largo, con un involucre en la base formado por 4 brácteas triangulares, de 4 mm de largo, hispídulas. **Flores** amarillas, sésiles; bráctea floral decidua, peltada, asimétrica, 1 mm de largo, pubescente solo en los márgenes; cáliz tubular, ligeramente 5 lobulado, hispídulo o pubescente solo en los lóbulos; corola tubular, 5 lobulada, lóbulos hispídulos o pubescentes; estambres eglandulares; ovario glabro, sésil. **Frutos** amarillentos, rojizos o pardo claros, túrgidos, cilíndricos, de 6 a 10 cm de largo y 1 a 2 cm de diámetro, ápice apiculado, pico hasta de 2 cm de largo, base aguda, valvas cartáceas, glabras, indehiscentes, algunas veces sobre estípite de hasta 1.2 cm de largo. **Semillas** pardo oscuras, elípticas, casi circulares, 6 a 7 mm de largo, 5 mm de ancho, 3 a 3.5 mm de grueso, arilo esponjoso, blanquecino amarillento, abundante cuando el fruto es inmaduro, tiende a secarse al madurar el fruto. Plántulas de germinación epigea, los primeros 4 eófilos opuestos, una vez compuestos, estípulas espiniformes presentes. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz) Guatemala, Belice, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Las Antillas.

Ejemplares examinados: Municipio Azoyú: 500 m al N de Jolotichán, junto al arroyo, *R. E. González s. n. 17 Nov 1980* (FCME). Municipio Cuajinicuilapa: A 7 km de Cuajinicuilapa, *Stones & M. Ortiz 716* (FCME). Municipio Ometepe: A 1 km de Piedra Boluda, dirección Las Iguanas, *G. Gaxiola 438* (FCME).

Altitud: 0 a 500 m.

Tipos de vegetación: vegetación secundaria derivada de bosque tropical caducifolio, tropical subcaducifolio y perennifolio.

Información ecológica: Es propia de vegetación secundaria en lugares abiertos y con fuerte insolación, tiende a ser invasiva en acahuales.

Fenología: florece de mayo a agosto; fructifica todo el año.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA COULTERI Benth., *In: A. Gray, Pl. Wright. 1: 66. 1852. Senegalia coulteri* (Benth.) Britton & Rose, *N. Amer. Fl. 23: 112. 1928. México Hidalgo, Zimapán, A. Coulter 297* (Holotipo: K!; foto MEXU!; isotipo US!).

Árboles hasta 14 m de alto, corteza amarillenta, papirácea, exfoliante. **Tallos** glabros a estrigulosos. **Hojas** 11 a 21 cm de largo; pecíolos 3.5 a 5.5 cm de largo, glabros o estrigulosos, con una glándula en la parte media; estípulas deciduas, transformándose en espinas inconspicuas; raquis (2.5) 4 a 10 cm de largo, glabro o estriguloso, con 1 a varias glándulas circulares entre los últimos pares de pinnas, una entre el primer par; pinnas 4 a 13 pares; folíolos 18 a 25 pares por pinna, linear-oblongos, de 4 a 5 (5.5) mm de largo, 1 a 1.5 (3) mm de ancho, ápice agudo o ligeramente apiculado, base truncada, vena principal marginal, glabros, corto ciliados. **Inflorescencias** en espigas laxas, axilares, solitarias o en fascículos; espigas 6.5 a 9.5 cm de largo; pedúnculos 1 a 2 cm de largo,

estrigulosos. **Flores** blanco amarillentas; bráctea floral decidua, linear-triangular, ca. 0.7 mm de largo, glabra; cáliz tubular, 5 lóbulos de $\frac{1}{4}$ del largo del cáliz, estriguloso; corola campanulada, más del doble de largo que el cáliz, lóbulos 5, de $\frac{1}{4}$ del largo de la corola, estrigulosa; anteras con glándula estipitada; ovario de 1 a 2 mm de largo, glabro, estipitado, estipe tan largo como el ovario, anillo ausente. **Frutos** verde amarillentos o verdosos, aplanados, rectos, 7.5 a 17.5 cm de largo, 1 a 3 cm de ancho, 3 a 4 mm de grosor, ápice agudo a redondeado, márgenes más gruesos que las valvas, base aguda, valvas cartáceas, glabras, dehiscentes por ambos márgenes, estípites de 5 a 20 mm. **Semillas** pardo rojizas, elipsoides, de 12 a 14 mm de largo, 9 a 10 mm de ancho, y de 2 a 3 mm de grosor, arilo ausente. Plántulas de germinación epigea, cotiledones carnosos presentes hasta el 5° eófilo, base sagitada, peciolados, epicótilo desarrollado hasta 3.3 cm de largo, eófilos alternos, el 1° pinnado, los siguientes bipinnados, estípulas lineares, espiniformes después del 7° y 8° eófilos. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Sonora).

Ejemplares examinados: Municipio Aratichanguio: Las Juntas de Cujarán, *J. L. Contreras et al. s.n. 6 jul. 1979* (MEXU). Las Juntas de Cujarán, *M. Mendoza et al. 91* (MEXU). Municipio Coahuayutla de José Ma. Izazaga: Arroyo El Buen Amigo, 8 km al E de La Garita camino a El Platanillo, *J. L. Contreras 2391* (FCME). Municipio Copalillo: Tlalcozotitlán, 9 km al N, *R. I. Trejo & E. López 89* (FGME). 500 m al E de Tlalcozotitlán, *J. L. Contreras 2491* (FCME). Municipio Eduardo Neri: Chilpancingo, 21 km al NE, rumbo a Iguala, *A. Delgado & J. García 1085* (ENCB). Cañón del Zopilote, cerca de Milpillas, *Z. Chávez 85a* (MEXU). 4 km al S de Venta Vieja, *A. González 25* (FCME). Al NO de Mezcala, *A. González 91* (FCME). Cañón del Zopilote, aproximadamente 12 km al S de Mezcala, *C. E. Hughes 880* (FHO, K, MEXU). 8 km al N de Milpillas, carretera Iguala-Chilpancingo, *M. Ladd et al. 124* (MEXU). Carretera Iguala-Chilpancingo, 10 km al S de Milpillas, *M. Ladd et al. 127* (ENCB, MEXU, UAMIZ). 4.5 km al SE

de la desviación a Mezcala, *A. Martínez & N. Dorantes 29 A* (MEXU). 5 km al S de Valerio Trujano, camino a Chilpancingo, *A. Martínez & N. Dorantes 29* (FCME). A 20 km al N de Chilpancingo, camino a Iguala, *E. Martínez 557* (CHAPA, MEXU). 4 millas al N de Zumpango del Río, *L. Rico & V. A. Funk 204* (ENCB, MEXU). Cañón del Zopilote, 5 km al S de Milpillas ó 27 km al S de Mezcala, *L. Rico et al. 453* (ENCB, MEXU). 4 km al O de Milpillas (Cañón del Zopilote), *M. Sousa 3123* (MEXU). Carretera México-Chilpancingo, 27 km después del puente Río Mezcala, *L. Soto 815* (FCME, MEXU) *816* (FCME). 28 km al S de Milpillas, sobre la carretera Iguala-Chilpancingo, *J. C. Soto & S. Auroles 8901* (MEXU). 24 km al N de Zumpango del Río, hacia Iguala, *R. Torres et al. 1243* (ENCB, MEXU). Municipio Huitzuc de los Figueroa: 0.5 km al SE de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 248* (FCME).

Altitud: 700 a 2000 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece de febrero a junio; fructifica entre abril y diciembre.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA FARNESIANA (L.) Willd., Sp. Pl. 4: 1083. 1806. *Mimosa farnesiana* L., Sp. Pl. 1: 521. 1753. *Poponax farnesiana* (L.) Raf., Sylva Telluriana 118. 1838. Tipo: Santo Domingo, "Habitat in Domingo". Lectotipo: Aldinus, Exact. Descr. Rar. Pl. Rom. t. 1625. designado por Ross, *Bothalia* 11: 471-472. 1975.

Acacia ferox M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 314. 1843. Tipo: Mexico, Oaxaca, plaines calcaires entre Tlacolula et Etlá, *H. Galeotti 3223* (Holotipo: BR; foto MEXU!; isotipos K!, P!).

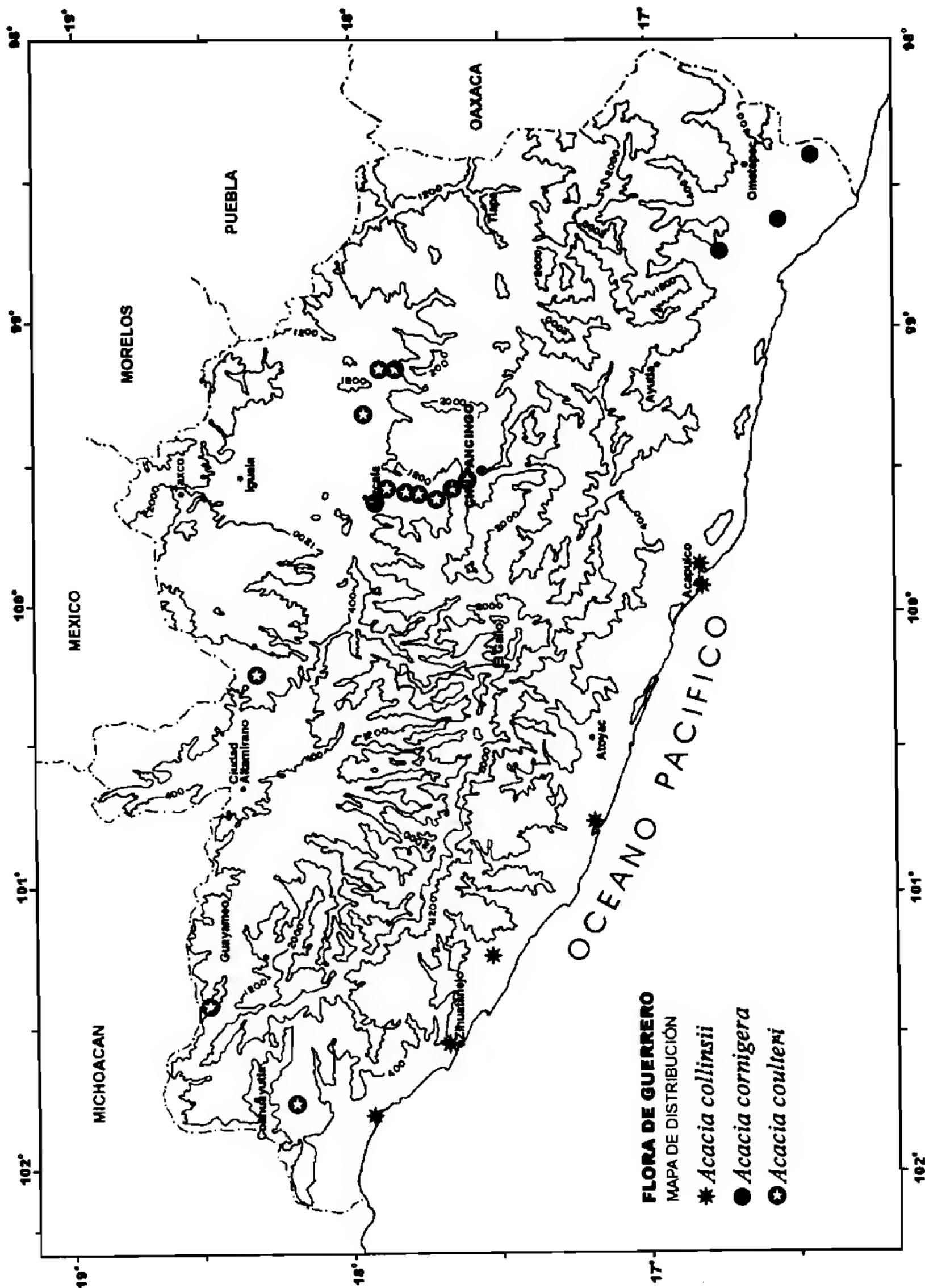
Pithecellobium minutum M. E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 38. 1933. Tipo: México, Baja California, Montañas de Cacachilla, *M. E. Jones, s. n.* (Holotipo: CSPU; foto MEXU!).

Nombre común: "huizache".

Arbustos rara vez **árboles** de hasta 3 m de alto. **Tallos** glabros a hispídulos. **Hojas** de 2 a 5 (9) cm de largo; pecíolos de 0.5 a 5 (7.5) cm de largo, estrigulosos, glándula circular cerca de la base o en la parte media del pecíolo; estípulas persistentes, transformadas en espinas, blanquecinas, cónicas, de 0.5 a 5 (7.5) cm de largo; raquis 2 a 4 cm de largo, hispídulo; pinnas de 2 a 5 (6) pares, de 1.5 a 3.5 cm de largo; folíolos 20 pares por pinna, linear-oblongos a angostamente oblongos, 2 a 3 (4) mm de largo, 1 a 1.5 mm de ancho, ápice agudo o mucronulado, base oblicua, venación broquidódroma pero generalmente solo la vena subcentral evidente, glabros o escasamente estrigulosos. **Inflorescencias** en cabezuelas solitarias o en grupos de 2 a 5, axilares; cabezuela ca. 1.2 cm de diámetro en anthesis; pedúnculos 1 a 2 cm de largo, hispídulos a tomentosos; brácteas 5, triangulares, ca. 1 mm de largo, glabras, formando un involucre abajo del cabezuela, brácteas florales claviformes, ca. 1.2 mm de largo, ápice piloso. **Flores** amarillas, cáliz campanulado, con 5 lóbulos, unidos más de $\frac{1}{4}$ de su longitud, esparcido a densamente estrigulosos; corola campanulada, con 5 lóbulos unidos más de $\frac{1}{4}$ de su longitud, menos del doble de largo que el cáliz; anteras con glándula sésil; ovario ca. 1 mm de largo, estipitado, estipe ca. 0.2 mm de largo, anillo ausente. **Frutos** negros o pardo-oscuros, semicilíndricos, ligeramente curvados, turgentes, septados, 5 a 7 cm de largo, 0.8 a 1.2 cm de ancho, 0.7 a 1 cm de grosor, ápice agudo a cortamente rostrado, base aguda, coriáceos, glabros, indehiscentes, no estipitados. **Semillas** pardo oscuras, ampliamente elipsoides o esféricas, 6.5 a 7 mm de largo, 4.7 a 5 mm de ancho, 2.6 a 3.2 mm de grosor, sin arilo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo, en América desde el sureste de Estados Unidos, México hasta Argentina y las Antillas.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Ejido de Las Lomas, Laguna de Tres Palos, *N. Diego 3748* (FCME). Fraccionamiento Playa Escondida,



orilla de Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4037 (FCME). Cañada del Ojo de Agua, Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4115 (FCME). El Embarcadero, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4208 (FCME). Los Amates, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4885 (FCME, MEXU). Punta Gorda, Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4948 (MEXU). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega* 516 (FCME). Parque Nacional El Veladero, Colonia Alta Icacos, *N. Noriega* 735 (FCME, MEXU). Pie de la Cuesta, carretera a Zihuatanejo, *T. D. Pennington et al.* 9462 (CHAP, ENCB). A 3 km al O de Vistahermosa, en El Sepudo camino a Acapulco, *O. Téllez & E. Martínez* 5465 (MEXU). **Municipio Alcozauca de Guerrero:** Amapilca, ladera exposición NE en la cañada, *J. L. Viveros & A. Casas* 71 (ENCB, MEXU). Ixcuinatoyac, *J. L. Viveros & A. Casas* 214 (ENCB, MEXU). Las Mesitas, *J. L. Viveros & A. Casas* 344 (ENCB, MEXU). Aproximadamente 25 km al S de Ixcuinatoyac, *R. Zúñiga* 7 (UAMIZ). 40 m al O de Amalpica, *M. C. Rojas* 2 (UAMIZ). Ejido de Amalpica, *A. García* 2 (UAMIZ). **Municipio Alpoyeca:** 4 km La Salada-Sorcua, *N. Diego* 2443 (FCME). **Municipio Atenago del Río:** 4 km al O de Atenago del Río, por la carretera Huitzuco-Atenago, *J. L. Contreras* 2228 (FCME). Atenago del Río, *L. Soto* 832 (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Río de Mezcaltepec, *N. Turrubiarde* 177 (FCME, MEXU). Cerro de San Nicolás, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 102 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla de los Tamarindos, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 819 (FCME). **Municipio Cuajinicuilapa:** 5 km de Punta Maldonado-Montecillos, *M. T. Mozo* 19 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Al O de La Presa, cerca de Chilpancingo, *J. Chavelas Gr-73* (ENCB, MEXU). Carretera a Tiapa km 5 de Chilpancingo, *A. Delgado et al.* 193 (MEXU). Rancho de la Virgen, *G. González* 51 (MEXU). Rincón de la Vía, *H. Kruse* 163 (ENCB). 5.6 mi al S de Chilpancingo, o sea 2.3 mi al S de El Ocotito, *L. Rico & V. A. Funk* 224 (ENCB, MEXU). Carretera a Chichihualco, a 7 km de Chilpancingo, *L. Soto* 280 (FCME). 11 mi N of El Rincon, on Mexico 95, *D. S. Seigler et al.* 11551, 11552 (MEXU). Jardín Botánico, Chilpancingo, *C. Toledo & M. Blanco* 54 (MEXU). 4 km al O de la desviación a Chichihualco, a 1.5 al N de Chilpancingo, *R. Torres et al.* 1206 (ENCB, MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** 10 km al S de Xochipala, carretera a Filo de Caballos, *A. Ayala* 13 (FCME). Cañón del Zopilote, *J. Bonilla & G. Soria s. n.* 30 Jun 1987 (MEXU). A 20 km al N de Chilpancingo, camino a Iguala, *E. Martínez* 552 (MEXU). 10 km al S de Xochipala, camino a Filo de Caballos, *J. A. Castro* 10, 27 (FCME). 2 km al O de Milpillas, sobre el camino Milpillas-Xochipala-Filo de Caballo, *E. Martínez & A. R. Ramos* 674 (MEXU). A 36 km al N de Chilpancingo, camino a Xochipala *E. Martínez* 688 (MEXU). Cañón del Zopilote Los Morros, *G. Valencia s. n.* 5 Dic 1981 (FCME). **Municipio Florencio Villarreal:** Chautengo, al sur del poblado, *R. M. Fonseca* 1632 (FCME). Laguna de Chautengo, *F. Morales* 60 (FCME). **Municipio Huitzuco de los Figueroa:** 2 km al O de Huitzuco de Figueroa, *G. Segura* 29 (FCME). 28 km sobre la desviación a Atenango

del Río, carretera Iguala- Chilpancingo, *L. Soto* 832 (FCME). 1 km de Tecoyo, rumbo a la carretera, *R. I. Trejo & E. López* 147 (FCME). 5 km al SO de San Francisco Ozomatlán, *J. Vaca & A. Vargas* 259 (FCME). 3 km al O de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas* 223 (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán & S. Vázquez* 214 (MEXU, UAMIZ). Iguala, *A. Almazán* 110 (MEXU). Estación de microondas del canal 13, 19 km al NE de Iguala, *A. Fernández & H. Ayala* 5 (UAMIZ). **Municipio Mochitlán:** Agua de Obispo, *M. L. Segura* 84 (FCME). **Municipio José Azueta:** Playa La Ropa, Bahía de Zihuatanejo, *G. Castillo & P. Zamora* 6313 (MEXU). A 28 km sobre la desviación a Zihuatanejo 0.5 km del camino principal de la carretera Ixtapa-Zihuatanejo, en la brecha al Cerro de Piedra, *M. T. Germán* 292 (ENCB). **Municipio Ometepec:** 2 km de Milpillas-Charco de la Puerta, *N. Diego* 2783 (FCME). **Municipio Petatlán:** El Carrizal, *N. Diego* 5119 (MEXU). **Municipio Pungarabato:** A 1 km de Ciudad Altamirano, rumbo a Coyuca de Catalán, *J. C. Soto et al.* 46 (MEXU). **Municipio Quechultenango:** Grutas de Juxtahuaca, 7 km al NE de Colotliopa, *S. Xelhuatzi* 5324 (ENCB, MEXU). **Municipio Taxco de Alarcón:** Taxco, *R. Q. Abbott* 142 (ENCB). **Municipio Tecpan de Galeana:** a 7 km de Tecpan, camino a Tetitlán, *N. Turrubiarde* 107 (FCME). **Municipio Teloloapan:** 5 km antes de Teloloapan, carretera Iguala-Ciudad Altamirano, *E. Moreno & R. Serralde* 29 (FCME). **Municipio Tepecuacuilco de Valerio Trujano:** Tepecuacuilco, *D. Granados* 13 (CHAP). **Municipio Tlacoapa:** Senda de Tlacoapa al Campanario, *J. I. Calzada et al.* 17331 (MEXU). **Municipio Tlapa de Comonfort:** Las Minutas, proximidades, *C. Aguirre* 100 (CHAP, ENCB). **Municipio La Unión:** 2.5 km al E de Troncones, *A. Díaz et al.* 107 (FCME, MEXU). **Municipio Zirándaro:** Guayameo, 4.33 km al S, *J. Calónico* 19394 (MEXU).

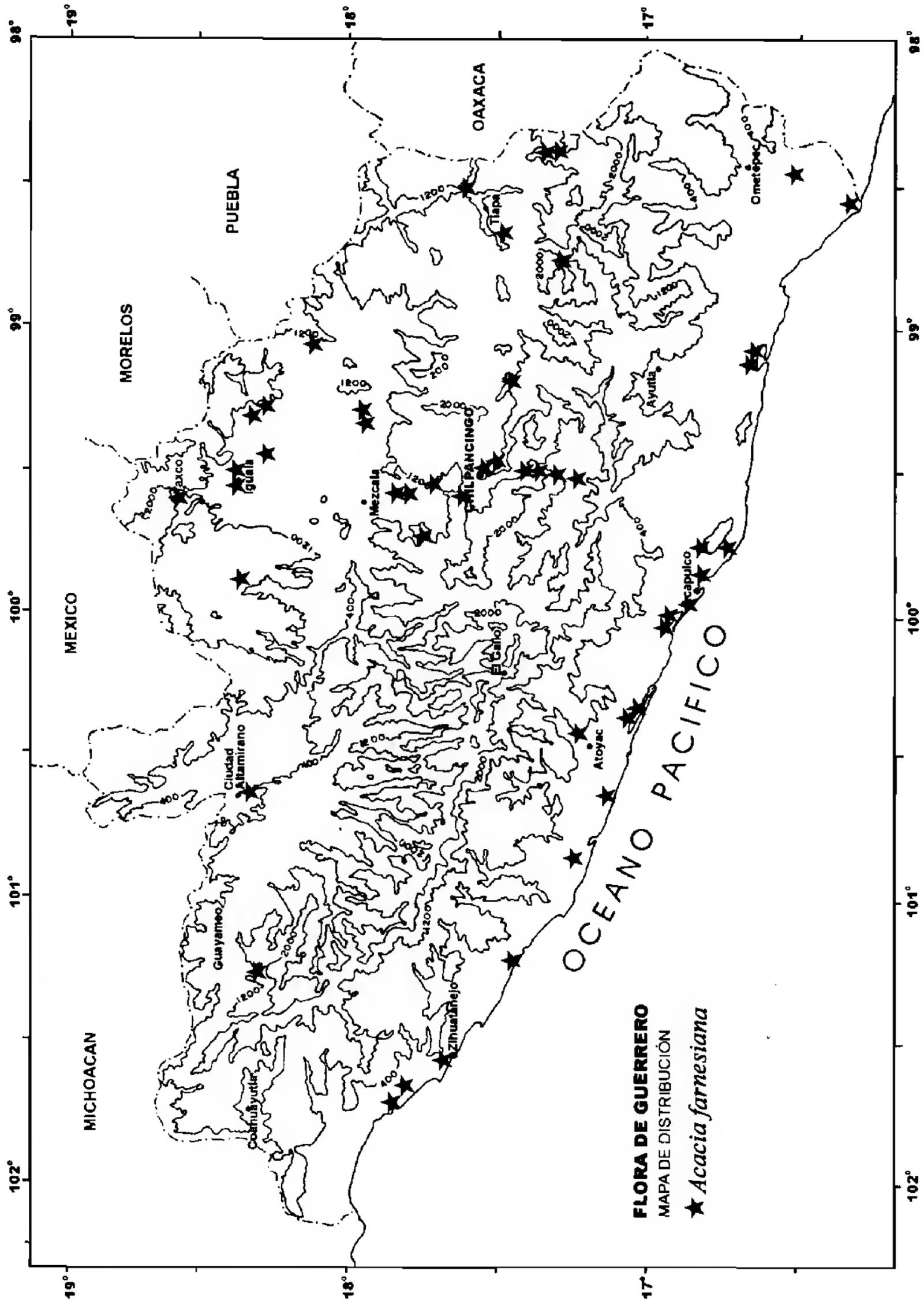
Altitud: 600 a 2600 m.

Tipos de vegetación: vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, bosque de *Quercus* y pastizal.

Información ecológica: es abundante como ruderal, se comporta de manera invasiva, lo cual la ha llevado a colonizar grandes áreas en donde se ha introducido en el pantrópico.

Fenología: florece y fructifica todo el año.

Usos: para cercas, como planta forrajera y en curtiduría. En medicina veterinaria para tratar animales.



En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC) y tiende a ser invasiva.

ACACIA HAYESII Benth., Trans. Linn. Soc. London 30: 524. 1875. *Senegalia acanthophylla* (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 114. 1928. Tipo: Panamá, Sta. Mamme. *Hayes 165* (Holotipo K!; foto MEXU!; isotipo US! ex K; isotipo BM!).

Acacia iguana Micheli, Mem. Soc. Genève 34: 281. Pl. 25. 1903. *Senegalia iguana* (Micheli) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 114. 1928. Tipo: México, Guerrero, La Puerta, *E. Langlassé 422* (Holotipo: G!; isotipos: K!, MEXU!).

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

Arbustos escandentes o bejucos leñosos. Tallos angulosos, densamente armados con agujones. Hojas 17 a 25 (40) cm de largo; pecíolos (2) 3 a 5.5 cm de largo, con una glándula peciolar cimbiforme a crateriforme o circular; estípulas prontamente deciduas; raquis más de 20 cm de largo, armado, con una glándula entre cada par de pinnas o al menos 2 ó 3 entre los últimos pares de pinnas, hispídulo, con 1 (2) glándulas en o cerca de la base; pinnas (7) 8 a 10 (12) pares (5) 8 a 9.5 (10) cm, folíolos (16) 24 a 30 (41) pares por pinna, angostamente oblongos a oblongos, 0.6 a 1.2 cm de largo y (1.5) 2 a 4 m de ancho, ápice redondeado, base oblicuamente truncada, inserción marginal, glabros en el haz, glabros o estrigulosos en el envés, (por lo general con pubescencia más densa en la base del nervio principal) ciliados, nervadura actinódroma, vena principal marginal. **Inflorescencias** en espigas de 2 a 2.5 (3) cm en pseudopanículas axilares de 14 a 16 (24) cm, eje principal armado, hispídulo; pedúnculos 1 a 2 (2.5) cm de largo, con una bráctea lanceolada 3 a 5 mm

de largo en la base, y 2 ó 3 brácteas lanceoladas de 1.5 mm de largo, a lo largo del pedúnculo, estrigulosas. **Flores** blanquecinas, con una bráctea floral de ca. 0.8 mm, clavada, estrigulosa; cáliz tubular campanulado con 5 lóbulos unidos en 1/3 de su longitud, glabros, lóbulos escasamente estrigosos (2.8 mm de largo); corola tubular campanulada, con 5 lóbulos, unidos hasta ¼ de su longitud, 4.5 mm de largo; anteras con una glándula estipitada; ovario ca. 8 mm, estriguloso o cortamente estriguloso, estípe 2 mm; nectario intraestaminal, ca. 1 mm. **Frutos** pardo amarillentos, aplanados, rectos, de 17 a 20 cm de largo, 2.5 a 3 cm de ancho y 2 a 3 mm de grueso, ápice agudo a redondeado, base aguda, valvas cartáceas, glabras, dehiscentes por ambos márgenes, estípites hasta 5 a 8 mm de largo. **Semillas** café oscuro, elipsoides, 11 a 14 mm de largo, 7 a 8 mm de ancho y 2 a 4 mm de grueso. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, presentes hasta el segundo eófilo, de base sagitada, sésiles, epicótilo nulo, primer par de eófilos opuestos y bipinnados, los siguientes alternos, estípulas lineares desde el primer par de eófilos. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Campeche, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala Honduras, Costa Rica, Panamá, Perú y Bolivia.

Ejemplares examinados: Municipio José Azueta: Aproximadamente 400 m al NE del caserío La Vainilla, camino a El Calabazalito, *C. Gallardo et al. 316* (FCME). La Puerta, *Langlassé 422* (G, K, MEXU).

Altitud: 0 a 200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical subcaducifolio.

Fenología: florece de agosto a octubre; fructifica de diciembre a febrero.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie se le ubica en casi amenazada (NT).

ACACIA HINDSII Benth., London J. Bot. 1: 504. 1842. Tipo: México, Jalisco, Bahía La Manzanilla, *R.B. Hinds s.n.* (Holotipo: K!).

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

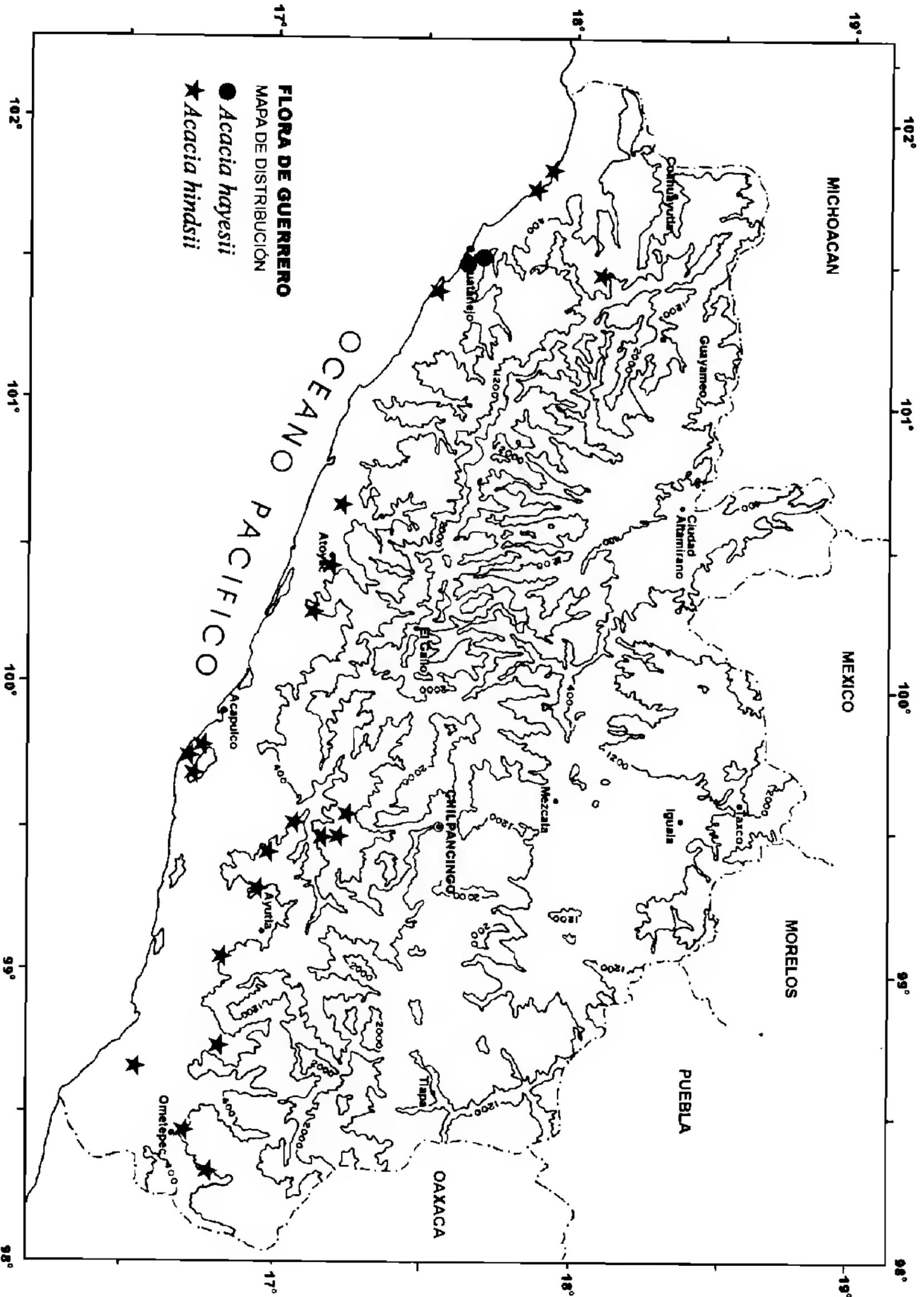
Acacia tepicana Saff., J. Wash. Acad. Sci. 4: 365. 1914. Tipo: México: Nayarit: vicinity Acaponeta, Tepic, *J. N. Rose, P. C. Standley & P. G. Russell 14357* (Holotipo, US!).

Árboles o arbustos, 2 a 8 m de alto. Tallos y ramas glabros o hispídulos. Hojas 8 a 24 cm de largo; pecíolos 0.5 a 1.5 cm de largo, glabros o hispídulos, con varias glándulas en la base, cilíndricas; estípulas espinescentes, ventralmente aplanadas, hasta 70 mm de largo, 25 a 35 mm de ancho en la base; raquis 2.5 a 9 cm de largo, glabro a hispídulo, con una glándula entre cada par de pinnas, cilíndricas; pinnas 1 a 15 pares, 1.5 a 6.5 cm de largo; folíolos (8) 13 a 25 pares por pinna, linear oblongos, 3 a 7 mm de largo, 1 a 2 mm de ancho, ápice agudo, base truncada, inserción subcentral, venación pinnada o en ocasiones solo una vena principal subcentral, glabros. Inflorescencias en espigas axilares, 3 a 6 cm de largo, solitarias o en pares, o panículas de espigas terminales o axilares, 4 a 11 cm de largo; pedúnculos 0.7 a 1.8 cm de largo, glabros a hispídulos con un involucreo hispídulo cercano a la base; brácteas involucrales triangulares, 0.8 a 1.5 mm, blanco estrigosas, bráctea floral menor de 1 mm, peltada, decidua. Flores amarillas, cáliz ligeramente campanulado, con 5 lóbulos, unidos en 1/5 a 1/3 de su longitud, hispídulo a casi glabro; corola ligeramente campanulada, con 5 ó 6 lóbulos, hasta 1.5 mm de largo, casi truncos, hispídula a casi glabra; estambres eglandulares, unidos hasta la 1/2 de su longitud; ovario 1 mm de largo, glabro, sécil; nectario ausente. Frutos pardos a negros, ligeramente curvados, turgentes, 6 a 8 cm de largo, 0.7 a 1.2 cm de

ancho, 0.4 a 0.5 mm de grosor, ápice apiculado, base truncada o ligeramente aguda, coriáceos, glabros, dehiscentes sólo en la sutura ventral, sésiles. Semillas pardo oscuras, ovoides, 4.5 a 6 mm de largo, 2 a 3 mm de ancho, 3 a 4 mm de grosor. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, persistentes hasta el segundo eófilo, de base sagitada, peciolados, epicótilo casi nulo, los dos primeros pares de eófilos opuestos y pinnados, los siguientes alternos y bipinnados, estípulas espiniformes desde el primer eófilo. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa), Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Parque recreativo Papagayo, sobre la avenida Miguel Alemán, *J. I. Calzada & J. L. V. Salinas 17662* (MEXU). E side of Acapulco, 3.8 mi NO of Puerto Marques Circle, *J. Freeland & L. Spetzman 103* (MEXU). Laguna Negra, Puerto Marqués, *R. Gutiérrez 53* (FCME). Pantano, orillas, de Puerto Marqués, *W. López-Forment 748* (MEXU). Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment 1340* (MEXU). Carretera Acapulco-Tres Palos, km 39, *E. Martínez & O. Téllez 83* (ENCB, MEXU). Near airport at Acapulco, *D. S. Seigler et al. 11556* (MEXU). Municipio Atoyac de Álvarez: Agua Fria, *J. Martínez 705* (FCME). El Quemado, *F. Niricumbo 10* (FCME). 3 km al NE de San Vicente de Benítez, *J. C. Soto & F. Solórzano 12840* (CHAPA, MEXU). Municipio Ayutla de los Libres: 9 km al S de Ayutla, *J. C. Soto & F. Solórzano 12906* (MEXU). Municipio Azoyú: A 1.5 km al S de Agua Zarca, camino Marquelia-Agua Zarca-San Luis Acatlán, *E. Martínez 3376* (MEXU). Municipio Coahuayutla de José Ma. Izazaga: La Vainilla, 1.55 km al N, *R. Cruz 1347* (MEXU). Municipio Chilpancingo de los Bravo: El Ocotito, on highway 95, *D. H. Janzen 1031* (MEXU). Rincón de la Vía, *H. Kruse 304* (ENCB). A 4 km al SE de Tlahuizapa, a la orilla del Río Potrero, camino Ocotito-Jaleaca, *E. Martínez & O. Téllez 171* (ENCB, MEXU). 56.3 mi al S de Chilpancingo, o sea 2.3 mi al S de El Ocotito, *L. Rico & V. A. Funk 227* (MEXU). 11 mi N of El Rincón, on highway 95, *D. S. Seigler et al. 11550* (MEXU). Municipio José Azueta: Playa La Ropa, Bahía de Zihuatanejo, *G. Castillo & P. Zamora 6320* (MEXU). Municipio Juan R. Escudero: Camino La Venta-Agua del Perro, *L. Márquez 64* (FCME). A 15 km al SE de Tierra Colorada, camino Tierra Colorada-Ayutla de los Libres, *D. Rodríguez & Martínez 139* (MEXU). Municipio Ometepec: Ometepec, *L. García s. n. 14 Mar 1984* (FCME). Tlacoachistlahuaca, 3 km al S, por el camino a Ometepec,



G. Gaxiola 269 (FCME). Municipio San Luis Acatlán: 4 km al NO de San Luis Acatlán, P. Tenorio et al. 3107 (MEXU). Municipio Tecoaapa: La Haciendita, G. Campos 2033 (FCME). Municipio Tecpan de Galeana: 0.5 km al N de Michiapa, L. Lozada 7 (FCME). Panlazaro, L. Lozada 29 (FCME). Municipio La Unión: El Petatillo, E. Guízar & L. Pimentel 2844 (CHAP). Paraje El Palomar (Boca de Arroyo), trayecto de terracería a Chutla, E. Guízar & L. Pimentel 3065 (CHAP, MEXU). Municipio Xochistlahuaca: A 9 km de Zacoalpan, dirección Xochistlahuaca, cerca del Río San Miguel, G. Gaxiola 313 (FCME, MEXU).

Altitud: 0 a 1200 m.

Tipos de vegetación: matorrales espinosos, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Pinus* y vegetación secundaria de las comunidades mencionadas principalmente en la zona del Pacífico.

Fenología: florece de noviembre a mayo; fructifica de noviembre a marzo y en junio.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA MACILENTA Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 31. 1903. *Senegalia macilenta* (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 111. 1928. Tipo: Mexico, Colima, "vicinity of Colima", E. Palmer 1209 (Holotipo: US!; isotipos: MEXU!, NY!).

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

Lysiloma cuernavacana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 78-79. 1928. *Acacia cuernavacana* (Britton & Rose) Sandwith, Kew Bull 1: 8. 1936. Tipo: México, Morelos, "Valley below Cuernavaca", C. G. Pringle 8382, (Lectotipo: NY!; duplicados del lectotipo BM!, G!, MEXU!, US!, designado por L. Rico, 1995).

Nombre común: "cuindora", "cuindira" "uña de gato".

Arbustos o árboles hasta de 10 m de alto. **Tallos** y ramas hispídulos a glabros, angulados, glaucos, armados con abundantes aguijones curvos, ramillas glaucas. **Hojas** de 8 a 9 cm de largo; pecíolos 0.8 a 3 cm de largo, con una glándula cercana al pulvino o en la porción media, circular, sésil, hispídulos, acanalados, generalmente armados; estípulas deciduas, no vistas; raquis 2.5 a 14 cm de largo, hispídulo, acanalado comúnmente armado; pinnas de 6 a 20 pares, 2 a 5 cm de largo, con dos glándulas circulares entre los dos últimos pares, folíolos 15 a 33 pares por pinna, angostamente linear oblongos, 4 a 6 mm de largo, 1 a 1.5 mm de ancho, ápice agudo, base oblicuamente truncada, glabros a esparcidamente estrigulosos, venación broquidrodroma, vena principal subcentral. **Inflorescencias** racimos de espigas terminales o axilares, en un eje principal 7 a 16 cm de largo, hispídulo, pedúnculos hasta 5 cm de largo, de hispídulos a tomentosos, bráctea en la base del pedúnculo 2 a 3 mm de largo, hispídula, bráctea floral 0.5 a 1 mm de largo, linear, hispídula. **Flores** blanquecinas; cáliz con 5 lóbulos, estriguloso; corola con 5 lóbulos, unidos hasta 1/2 de su longitud; estambres eglandulares; ovario glabro y corto estipitado. **Frutos** verde amarillentos a pardos, aplanados, rectos, ápice redondeado, base redondeada, 7 a 11 cm de largo, 1.9 a 2.6 cm de ancho, 1 a 2 mm de grosor, membranáceos, puberulentos a glabrescentes, dehiscentes en ambos márgenes, estípites hasta 1 cm de largo. **Semillas** pardo claras o amarillentas, elípticas, 7 a 8 mm de largo, 5 a 5.5 mm de ancho, 1.5 a 2 mm de grosor. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Jalisco, Michoacán y Oaxaca).

Ejemplares examinados: Municipio Alpoyecá: 1 km por el camino a Tlalixtaquilla al E de la carretera Huamuxtitlán-Tlapa, J. L. Contreras 2470 (FCME). Municipio Arcelia: Distrito Aldama, Santo Tomás, near road to Temisco, Y. Mexia 8930 (K). Municipio Atenago del Río: A 4 km de Atenago del Río, por la carretera

Huachinantla-Puebla, *J. L. Contreras* 763 (FCME). 1.5 km al E de Apanguito, carretera Atenango del Río Huitzucó, *J. L. Contreras* 2280 (FCME). **Municipio Arcelia:** El Naranjo, *T. Carbajal & R. Gallegos* 100 (FCME). **Municipio Copalillo:** Cerro 2 km al N de Tlalcozotitlán, cerca de la zona arqueológica, *J. L. Contreras* 1853 (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** 1 km al sur de Río Florido, camino a Santo Domingo, *J. L. Contreras* 2317 (FCME). A 4 km al SE de Coyuca de Catalán, *S. Madariaga* 6 (MEXU). Placeres del Oro, *J. C. Soto & G. Silva* 3887 (ENCB, MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** A 1 km de la desviación de Casa Verde, para la carretera Xochipala a Filo de Caballo, *J.I. Calzada* 15147 (K). En la desviación a Filo Caballos, a 22 km al N de Zumpango del Río, *J. C. Soto & F. Solórzano* 12661 (MEXU). **Municipio Huitzucó de los Figueroa:** 4 km al E de San Francisco Ozomatlán: *J. L. Contreras* 1824 (FCME). 12 km por la carretera a Huitzucó, al E de la carretera Iguala-Chilpancingo, *J. L. Contreras* 2225 (FCME). **Municipio José Azueta:** Montes de Oca, Vallecitos, *Hinton* 11745 (K). **Municipio Tlapehuala:** 3 km al SO de Poliutla, carretera Ciudad Altamirano - Iguala, *J. C. Soto & F. Solórzano* 12629 (CHAPA, MEXU). Guerrero, *C. E. Hughes* 907 (FHO, K, MEXU).

Altitud: 0 a 1500 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece noviembre a febrero y de junio a julio; fructifica de julio a marzo.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es casi amenazada (NT); su distribución es relativamente reducida y los ambientes que ésta ocupa están siendo reducidos debido a la expansión de las poblaciones.

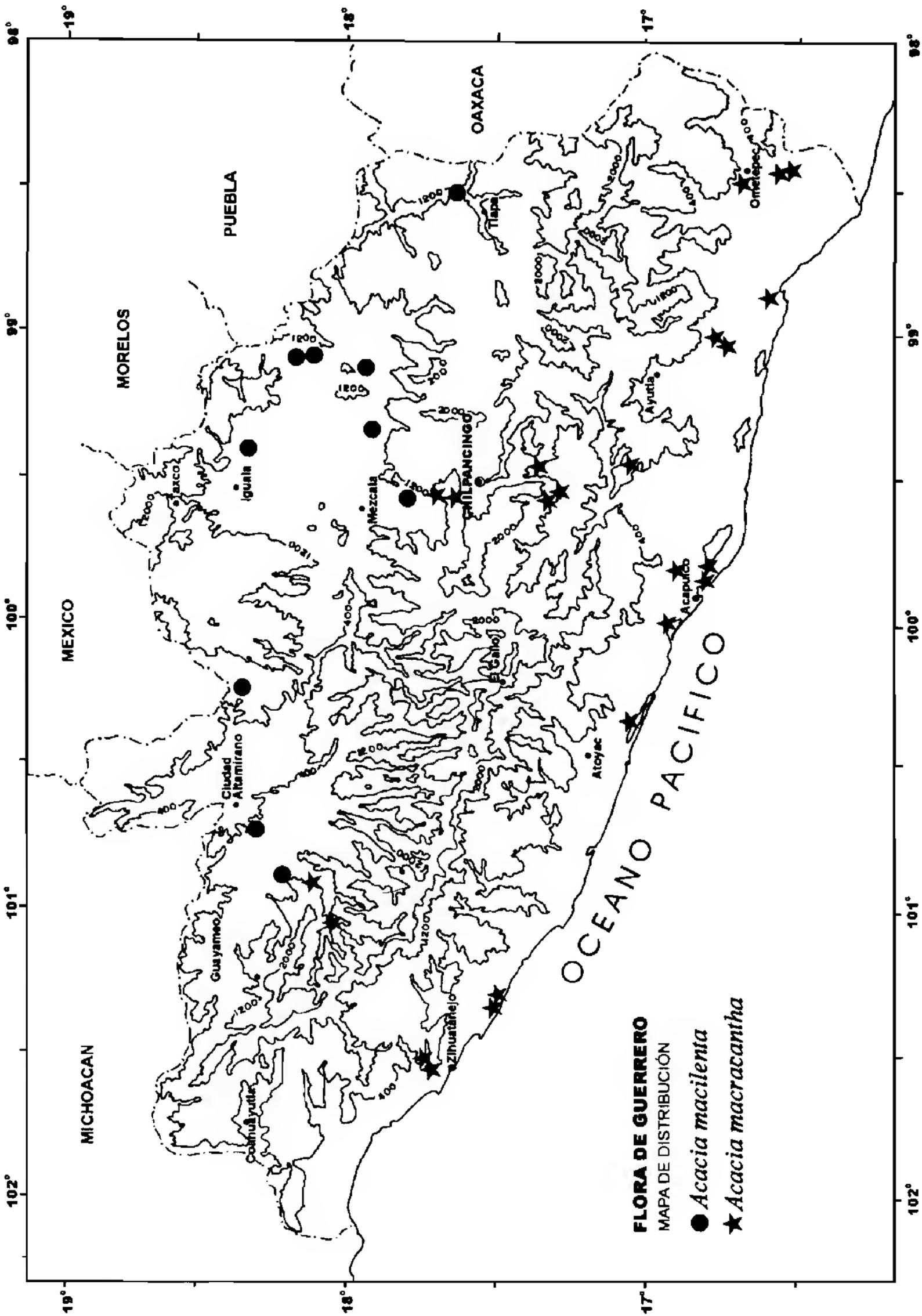
ACACIA MACRACANTHA Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 4: 1080. 1806. Tipo: México, *A. Humboldt & A. Bonpland* 3799 (Holotipo: B-W!; foto MEXU ex B-W!).

Árboles hasta 8 m de alto. **Tallos** glabros a estrigulosos. **Hojas** hasta 15 cm de largo; pecíolos 2 a 2.5 cm de largo, estrigulosos, glándula circular cerca de la base; estípulas blanquecinas, persistentes, transformadas en espinas aplanadas, ca. 7.5 cm de largo; raquis 8 a 13 cm de largo, estriguloso, con una a

varias glándulas entre los últimos pares de pinnas; pinnas 9 a 21 pares, de 1.5 a 3.5 cm de largo; folíolos 17 a 36 pares por pinna, linear-oblongos, 3 mm de largo, 1 mm de ancho, ápice agudo, base truncada, vena principal subcentral, glabros, ciliados. **Inflorescencias** en fascículos generalmente en 3 cabezuelas, axilares, cabezuelas de 8 mm de diámetro en la antesis; pedúnculos de ca. 1.5 cm de largo, estrigulosos; brácteas ausentes. **Flores** amarillas; bráctea floral decidua, claviforme, 1 mm de largo, estrigulosa; cáliz campanulado, ligeramente 5 lobulado, estriguloso; corola campanulada, 5 lobulada, más del doble de largo que el cáliz, lóbulos $\frac{1}{4}$ de largo de la corola, estrigulosos; anteras con una glándula no estipitada; ovario ca. 1 mm de largo estriguloso cerca del estilo, no estipitado, anillo ausente. **Frutos** pardo oscuros a rojizos, sésiles, aplanados, no comprimidos, rectos, turgentes, septos incipientes, esponjosos, 12 a 21 cm de largo, 1 a 4 cm de ancho, 9 mm de grosor, ápice agudo, base aguda, valvas semileñosas, indehiscentes, no estipitadas. **Semillas** pardo oscuras, elipsoides, 5.8 a 6 mm de largo, 3.8 a 4 mm de ancho, 2 a 2.5 mm de grosor, sin arilo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: Estados Unidos en el S de Florida, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz).

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** 4 km La Salada-Zosuca, *N. Diego* 2442 (FCME). La Estación, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4825 (FCME). Terreno frente a la gasolinera Revolcadero, *W. López-Forment* 1314 (ENCB, MEXU). Near airport at Acapulco, *D. S. Seigler et al.* 11555 (MEXU). E side of Acapulco, 3.8 mi NW of Puerto Marques circle, *J. Freeland & L. Spetzman* 102 (MEXU). La Venta, *F. A. Villanueva s. n.* 8 Nov 1967 (ENCB). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Laguna de Mitla, *V. Aguilar* 1325 (FCME). **Municipio Azoyú:** A 1 km de Jalapa, *D. S. Seigler et al.* 11555 (MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** En el Río del Oro, a 80 km al S de Ciudad Altamirano camino a Zihuatanejo, *E. Martínez et al.* 655 (CHAPA, MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** a 44 km al SO de Coyuca de Catalán, camino a Zihuatanejo, *E. Martínez et al.* 659 (ENCB, MEXU). **Municipio Cuauhtepic:** 4 km antes de Cuauhtepic, *N. Diego* 1984 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 2 km al NO de El Ocotito, camino a



Zoyatepec, *C. Verduzco 10* (FCME). 4 km al O de la desviación a Chichihualco que está a 1.5 km al N de Chilpancingo, *R. Torres et al. 1200* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** 7 km al N de Zumpango del Río, *L. Rico, 806* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Barranca El Coquillo, al O del El Zapote, *L. Márquez 35* (FCME). **Municipio La Unión:** El Palo Nuevo, 82 km al SO de Ciudad Altamirano, camino Ciudad Altamirano-Zihuatanejo, *E. Martínez & J. C. Soto 3661* (CHAP, ENCB, MEXU).

Altitud: 0 a 1700 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y matorral.

Fenología: florece de junio a julio; fructifica entre julio y febrero.

Información ecológica: esta especie crece en poblaciones fragmentadas, que a veces se mezclan con *Acacia pennatula*, haciendo difícil de reconocer materiales en ejemplares de herbario. En el campo, *A. pennatula* tiene una copa más aplanada y la corteza menos rugosa. Otra característica de *A. macracantha* son sus flores aromáticas, las cuales no se han registrado en *A. pennatula*. En las poblaciones fragmentadas del Caribe (Cuba) no se le encuentra mezclada con otra especie similar. En cambio, en Sudamérica, por ejemplo en Ecuador, esta especie forma complejos de individuos que hacen difícil reconocerla, incluso en el campo.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es no evaluada (NE).

ACACIA PENNATULA (Schltdl. & Cham.) Benth., London J. Bot. 1:390.1842. *Inga pennatula* Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 593. 1830. *Poponax pennatula* (Schltdl. & Cham.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 88. 1928. Tipo: México, Veracruz, Hacienda de la Laguna, *C. J. Schiede & F. Deppe s. n.* (Holotipo: B, probablemente destruido).

Acacia lanata M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 315. 1843. Tipo: México, Oaxaca, Misteca (Mixteca)

Alta, H. Galeotti 3231, 1840. (Holotipo: BR; foto MEXU!; isotipo K!).

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

Nombre común: "tepame", "tepamo", "huizache blanco".

Árboles o **arbustos** de hasta 8 m de alto. **Tallos** hispídulos, hírtulos o estrigulosos; ramas jóvenes en general densamente velutinas. **Hojas** (6) 11.5 a 18 (20) cm de largo; pecíolos (0.5) 1.5 a 2.5 cm de largo, esparcida a densamente hispídulos, a veces sedosos, glándula cerca de la base; estípulas transformadas en espinas, persistentes, negruzcas a rojizas, cónicas, de hasta 3 cm de largo; raquis 4 a 9 (15) cm de largo, hispídulo; pinnas (19) 25 a 30 (40) pares, 2 a 3 (4.5) cm de largo, con una glándula en los últimos pares de pinnas; folíolos 30 a 40 pares por pinna, lineares a angostamente oblongos, 2 a 3 mm de largo, 0.5 a 1 (1.5) mm de ancho, ápice agudo, base truncada, vena principal marginal, evidente, central hacia el ápice, estrigulosos o glabrescentes, ciliados. **Inflorescencias** en fascículos de 2 a 3 cabezuelas, axilares, cabezuelas de 6 a 10 mm de diámetro en la anthesis; eje principal hasta de 10 cm de largo; pedúnculos 1.2 a 3 cm de largo, densamente hispídos, estrigulosos o amarillo velutinos; brácteas 5, formando un involucre en la base de los cabezuelas, blancas, subuladas, ca. 1 mm de largo, ápice mucronado, estrigulosos a glabrescentes; bráctea floral decidua, claviforme, ca. 1.2 mm de largo, pilosa-estrigulosa. **Flores** amarillas; cáliz campanulado, de 1.2 a 1.5 (1.7) mm de largo, lóbulos 5 a 6 de 1/5 de la longitud del cáliz, ápice densamente hispído o hirsútulo; corola tubular, 2 a 2.5 mm de largo, casi del doble de largo que el cáliz, hispída o hirsútula, lóbulos 5 a 6, de 1/4 de la longitud de la corola; anteras con glándula no estipitada; ovario ca. 1 mm de largo, glabro o estriguloso en el ápice,

escasamente estipitado; anillo ausente. Frutos pardo oscuros, rojizos o negros, aplanados, rectos, hasta de 13 cm de largo, 1.7 a 2.5 cm de ancho, 0.6 a 1 cm de grosor, leñosos, glabros, superficie con puntos glandulares, indehiscentes, en ocasiones estipitados, estípita ca. 5 mm de largo, ápice y base agudos, a veces ligeramente rostrados. Semillas pardo amarillentas, de 7 mm de largo, 4 a 4.5 mm de ancho, 3 a 4 mm de grosor, sin arilo.

Distribución: México (Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatán y Zacatecas).

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Acapulco, L. W. Boege 2450 (MEXU). Municipio Alcozauca de Guerrero: La Laguna Seca, Ejido Amapilca, C. Cedillo 22 (UAMIZ). Laguna Seca, Amapilca, B. Chávez 10 (UAMIZ). Amapilca, A. Vargas 24 (MEXU, UAMIZ). Al E de Amapilca, B. Chávez 13 (UAMIZ). Amapilca, J. L. Viveros & A. Casas 64 (MEXU). Barranca El Limón, J. L. Viveros & A. Casas 310 (MEXU). Barranca del Agua Buena, J. L. Viveros & A. Casas 399 (MEXU). Municipio Coyuca de Catalán: La Calavera, Distrito de Mina, G. B. Hinton 10040 (MEXU). Municipio Cuauhtepic: San Agustín Cuilutla, Costa Chica, N. Herrera 70 (MEXU). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Omiltemi, parte alta del cerro de Potreritos, N. Arcos 17 (FCME). 7 km al NO de Chilpancingo, camino a Chichihualco, J. L. Contreras 535 (FCME, MEXU). Omiltemi, El Borrego, C. González 322 (FCME). Cerro El Culebreado, G. González 175, (MEXU). Sobre la desviación a Chichihualco a 12 km al NO de Chilpancingo, M. Ladd et al. 162 (MEXU, UAMIZ). Agua de Obispo, 35 km W of Chilpancingo on road to Acapulco, L. R. Landrum 6341 (MEXU). 8.2 mi al S de Chilpancingo o 5.8 mi al S de Mazatlán, L. Rico & V. A. Funk 221 (MEXU). 11 mi N of El Rincón, on Mexico 95, D. S. Seigler et al. 11554 (MEXU). A 10 km al E de Omiltemi, camino a Chilpancingo, O. Téllez et al. 293 (MEXU). 4 km al O de Chilpancingo, por la carretera a Chichihualco, L. Valladares 39 (FCME). Municipio Eduardo Neri: 10 km al S de Xochipala, camino a Filo de Caballos, R. Velázquez 12 (FCME). Municipio Huitzuco de los Figueroa: A 10 km de Huitzuco, rumbo a Atenango del Río, A. Delgado et al. 160 (MEXU). En Amatitlán, 12 km al SE de Huitzuco, J. C. Soto & S. Aureoles 8792 (MEXU). Municipio Iguala de la Independencia: 2 km al E de Tonalapa del Río, A. Luis & I. Hernández 23 (FCME). Cañón de La Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, C. Catalán et al. 674 (MEXU, UAMIZ). En la estación de

microondas Tuxpan, a 8 km al N de Iguala, camino a Cuernavaca, E. Martínez 496 (MEXU). Municipio Leonardo Bravo: 5 km después de Los Morros, carretera a Chilpancingo, A. Márquez 14 (FCME). 5 km después de Los Morros, A. Márquez s.n. 31 May 1980 (FCME). A 5 km al SO de Chichihualco camino Filo de Caballos, E. Martínez & E. Cabrera 41 (MEXU). 1 milla al E de La Laguna, o sea 17.1 millas al SO de la desviación a Filo de Caballo, L. Rico & V. A. Funk 205 (MEXU). La Mina, 49 km después de la desviación a Filo de Caballos, carretera Mezcala - Chilpancingo, L. Soto s. n. May 1980 (FCME). A 8 km de la intersección a Chilpancingo, 16 km al SO de Filo de Caballos a Chichihualco, M. Sousa-Peña & A. Brunneau 303 (MEXU). 8 km al SO de Xochipala por la carretera a Filo de Caballo, L. Valladares 24 (FCME). 12.5 km al SO de Xochipala, por la carretera a Filo de Caballos, L. Valladares 158 (FCME). Municipio Malinaltepec: Colombia de Guadalupe, J. González & J. Castañeda 238 (MEXU). Malinaltepec, I. Wagenbreth 503 (MEXU). Municipio Omiltemi: Omiltemi, L. García s. n. 14 Mar 1984 (FCME). Municipio Quechultenango: Grutas de Juxtlahuaca, 7 km al NE de Colotlipa, L. Quiróz 5380 (MEXU). Municipio San Luis Acatlán: Horcasitas, J. González 298 (MEXU). Municipio Taxco de Alarcón: Edge of Mexico route 55, 16 miles N of Taxco on road to Toluca, D. J. Seigler et al. 13608 (MEXU). Edge of Mexico route 95, 1 mile S of exit to Taxco, D. J. Seigler et al. 13586 (MEXU). Municipio Teloloapan: Pachivia, N. Diego 5473 (FCME). En lomas del Alambrado, sobre el camino de herradura Lidice-Las Moneras, E. Martínez et al. 628 (MEXU). Municipio Tixtla de Guerrero: La Estacada, A. Hernández 43 (MEXU). Municipio Zirándaro: 25 km al E de Guayameo, F. González 6189 (MEXU). En Guayameo, J. C. Soto et al. 4932 (MEXU). 25 km al E de Guayameo, F. González-Medrano 6189 (MEXU).

Altitud: 250 a 2200 m.

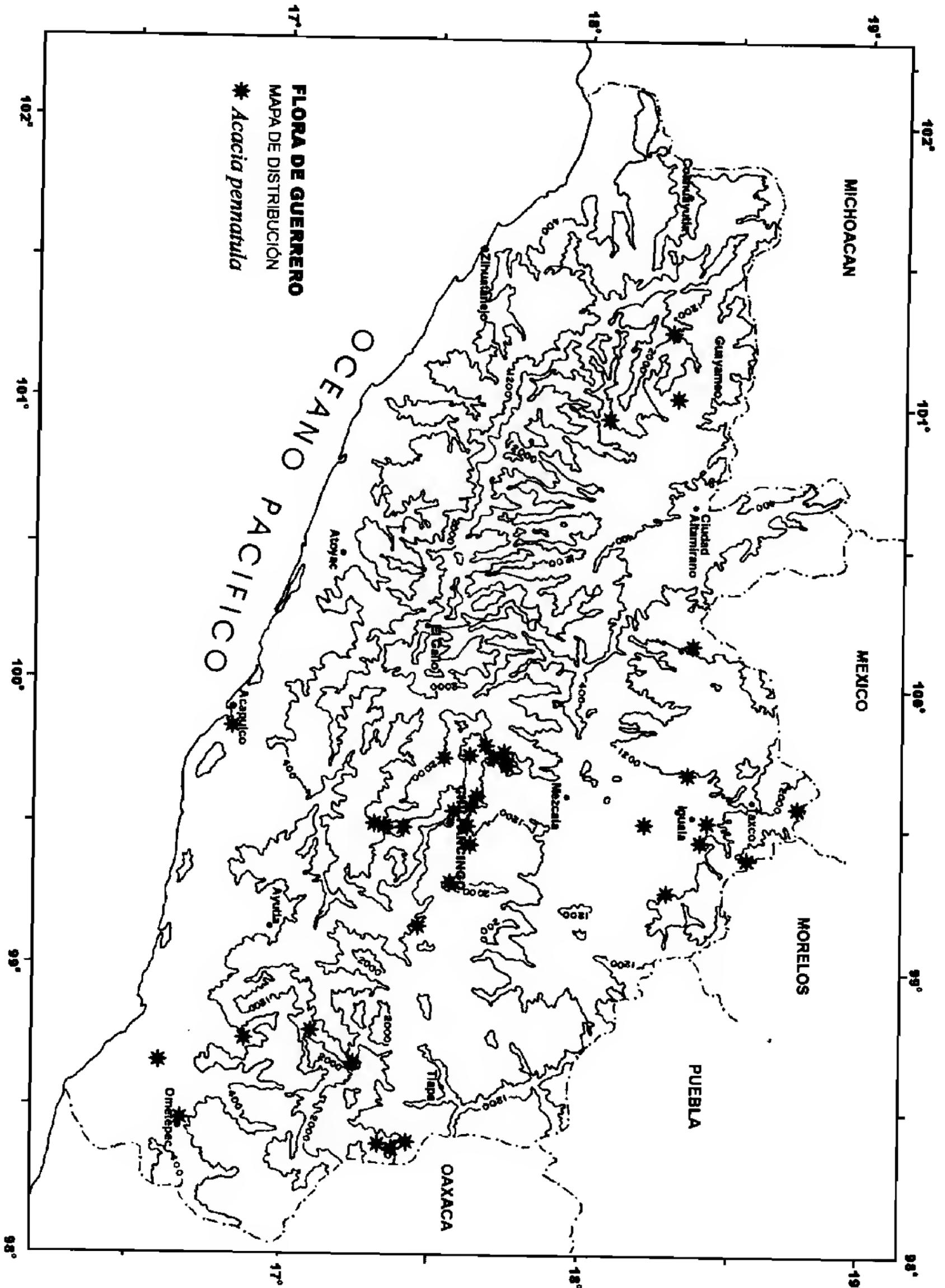
Tipos de vegetación: bosques de *Pinus*, bosque de *Quercus*, bosque de *Quercus-Pinus* y bosque de galería; pastizales y matorrales.

Información ecológica: se presenta principalmente en vegetación secundaria.

Fenología: florece de mayo a octubre, fructifica de junio y febrero.

Usos: La madera se usa como combustible y la corteza como medicinal.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC), tiende a ser invasiva.



ACACIA PICACHENSIS T. S. Brandege, Univ. Calif. Publ. Bot. 6 (8): 179. 1915. *Senegalia picachensis* (Brandege) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 118. 1928. Tipo: México, Oaxaca, Picacho, *Purpus 7204* (Holotipo: UC; foto MEXU!; isotipos BM!, K!, NY!).

Senegalia deamii Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 117. 1928. *Acacia deamii* (Britton & Rose) Standl., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 158. 1936. Tipo: Guatemala, al E de Gualán, C. C. Deam 6286 (Holotipo: NY; foto MEXU!).

Acacia chaconensis Miranda, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México 24: 78-82. 1953. Tipo: México, Chiapas, La Chacona, unos 8 km al NO de Tuxtla Gutiérrez, F. Miranda 6407 (Holotipo: MEXU!).

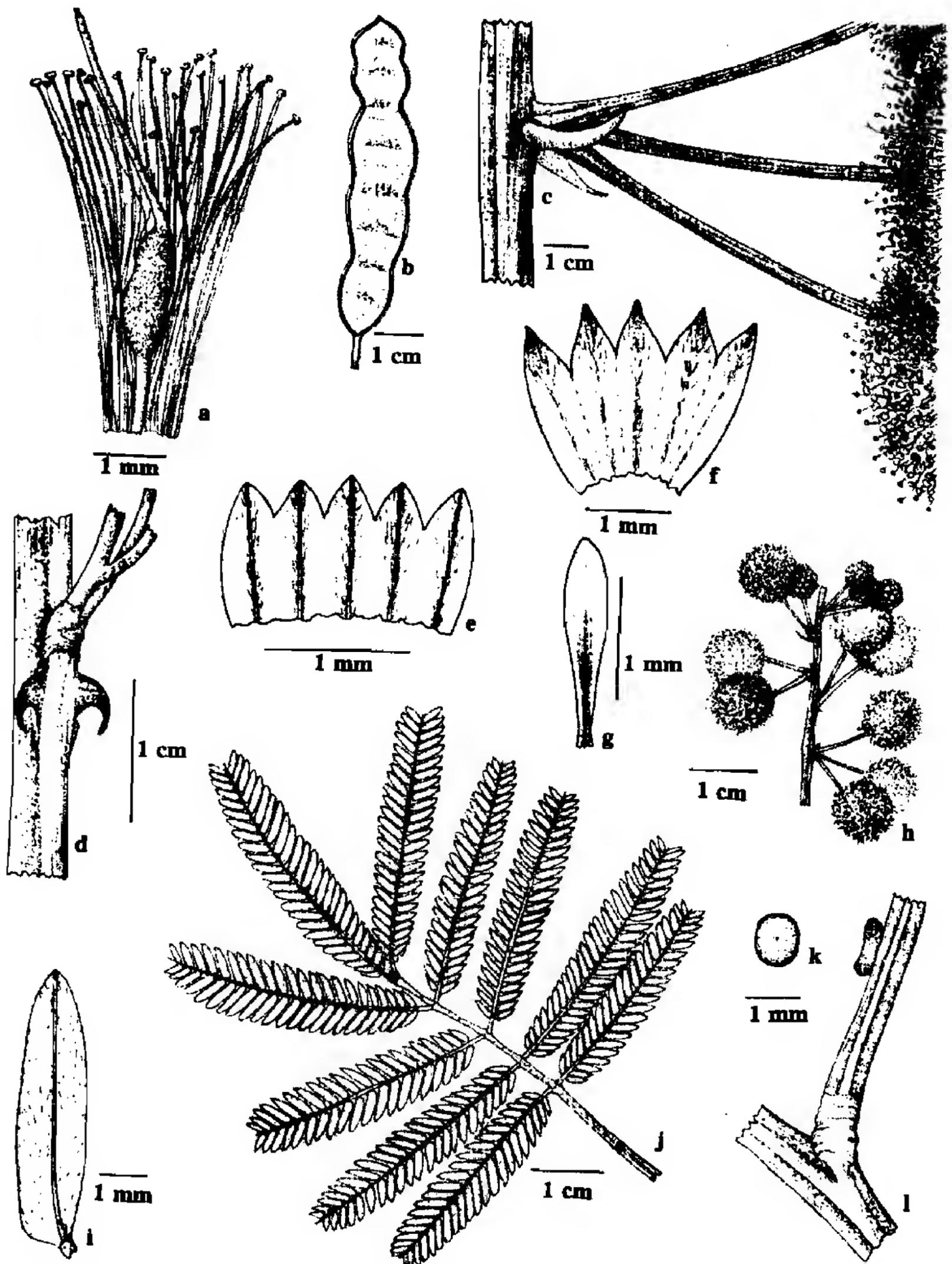
Nombre común "uña de gato".

Árboles pequeños o arbustos de 2 a 6 m de alto. **Ramas** glabras o hispídulas, con algunos puntos glandulares, lenticelas de color anaranjado, armados con agujones curvos en los nudos de las ramas. **Hojas** de 3.5 a 11 cm de largo; pecíolos glabros o hispídos, acanalados de 1 a 2 cm de largo, con una glándula en la parte media, circular y sésil; estípulas subuladas, fugáces, hasta 3 mm de largo; raquis glabro o hispido 2 a 8 cm de largo; pinnas (4) 7 a 12 pares, opuestas, de (2.1) 3.5 a 5.5 cm de largo, con una o varias glándulas circulares entre los últimos pares de pinnas; folíolos 18 a 35 pares por pinna, linear oblongos, de 4 a 5 (6.5) mm de largo, 1 a 1.25 mm de ancho, estrigosos en ambas superficies, ligeramente más esparcidos en el haz, vena principal central. **Inflorescencias** cabezuelas en panículas terminales o axilares, hasta de 22 cm de largo, eje principal estriguloso, de 0.9 a 1.2 cm de diámetro en la anthesis; pedúnculos estrigulosos, de 0.7 a 2 cm de largo, con una o dos brácteas estrigulosas o hispídulas, una proximal y la segunda a medio pedúnculo, de 1.5 mm de largo, lineares, deciduas. **Flores**

blancas, amarillas cuando secas, sésiles; bráctea floral decidua, ca. de 1 mm de largo, clavada, estrigulosa hacia fuera; cáliz campanulado con 5 lóbulos, de menos de la mitad de largo, estriguloso; corola campanulada, 5 lobulada, hasta la mitad de su largo, el doble de largo o ligeramente más larga que el cáliz; estambres glandulares; ovario estriguloso y largo estipitado, el estipe de igual tamaño o más largo que el ovario. **Frutos** verde pardo a rojizos o pardo amarillentos cuando maduros, planos, rectos, de 7 a 12 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho y 2 a 4.5 mm de grueso, ápice redondeado, base aguda, valvas cartáceas, glabras, dehiscentes en ambas suturas, estípites de 1 a 1.5 cm de largo. **Semillas** pardo claras, elípticas, de 9 mm de largo y 5.5 a 6.6 mm de ancho y 2 mm de grueso. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, persistiendo solo hasta el segundo eófilo, de base sagitada, peciolados; epicótilo reducido, algunas veces llega a medir hasta 1 mm de largo, eófilos alternos y bipinnados, estípulas deciduas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, Puebla) Guatemala Honduras, Nicaragua.

Ejemplares examinados: Municipio Atenango del Río: 16 km de Tulimán, R. I. Trejo & E. López 130 (FCME). Al N de Atenango del Río, en las afueras del pueblo, J. L. Contreras 2434 (FCME). A 1.5 km de Atenango del Río, A. Delgado et al. 174 (MEXU). 27 km de Atenango del Río, F. Terán 642 (FCME). 2 km al E de Atenango del Río, M. Martínez 134 (FCME). 10 km al NO de Atenango del Río, J. C. Soto 8802. Municipio Coahuayutla de José María Izazaga: 10 km to the SW of San Antonio and 55 km to the NW of La Union D. J. Macqueen & A. Nileshwar 448 (MEXU). Municipio Copalillo: 1 km al sur de Tlalcozotitlán J. Vallejo 70 (FCME). 2 km al NO de Tlalcozotitlán, V. R. Serralde & E. Moreno 21 (FCME). Tlalcozotitlán, a 9 km, R. I. Trejo & E. López 88 (FCME). 1.7 5 km al NE de Tlalcozotitlán, R. I. Trejo & E. López 298 (FCME). Municipio Coyuca de Catalán: Chiripitiro, Hinton 6872, 8141 (K). Municipio Chilpancingo de los Bravo: 10 km al N de Chilpancingo, rumbo Zumpango, cerro al SO de esta última población, M. Blanco et al. 317 (MEXU). Municipio Eduardo Neri: Ojo de Agua Salada a 3 km de Atzala en el camino Atzala-Valerio Trujano, V. Aguilar 545



Acacia picachensis. a) Estambres y gineceo. b) Fruto. c) Brácteas de la inflorescencia. d) Rama con agujones. e) Cáliz abierto. f) Corola abierta. g) Bráctea floral. h) Inflorescencia. i) Folíolo. j) Hoja. k) Glándula del pecíolo l) Detalle del pecíolo. Ilustrada por Helen Greenop. Basado en C. Martínez 256.

(FCME). Cañón del Zopilote, cerca de Milpillas, *G. Asteinza s. n. 3 Ago 1966* (MEXU, SLPM). 10 km al N de Chilpancingo rumbo a Zumpango, cerros al SO de Zumpango, *M. Blanco & C. Toledo 317* (MEXU). 4 km al S de Valerio Trujano, carretera Iguala-Chilpancingo, *G. Campos 17* (FCME). 7.5 km al SE de Mezcala, *J. L. Contreras et al. 7* (FCME). 5 km al SE de Mezcala, camino a San Juan Tetelcingo, *J. L. Contreras 586* (FCME, MEXU). 7 km al E de Tonalapa sobre la carretera Chilpancingo-Iguala, *A. Delgado & J. García 1086* (MEXU). Milpillas, 2 km al S de la desviación Filo de Caballo, carretera Iguala-Chilpancingo, *M. T. Germán & O. Téllez 857* (MEXU). Casas Verdes, entronque Filo de Caballo con la carretera Iguala-Chilpancingo, *R. González 14* (FCME). Carretera Iguala-Chilpancingo, a 12 km al S de Tonalapa, *M. Ladd et al. 109* (MEXU). Carretera Iguala-Chilpancingo a 12 km al S de Tonalapa *M. Ladd et al. 113* (MEXU, UAMIZ). A 8 km al N de Milpillas, carretera Iguala-Chilpancingo *M. Ladd et al. 122* (MEXU, UAMIZ). Metzcatlán (Mezcatitlán), *E. Langlassé 1034*. Carretera México-Acapulco en la desviación a Filo de Caballos, *S. Loria 6* (FCME). Balsas, *E. Lyonnet 1727* (MEXU). A 24 km al N de Chilpancingo, camino a Iguala, *E. Martínez 576* (MEXU). 2 km al O de Milpillas, sobre el camino Milpillas-Xochipala, *E. Martínez & A. R. Ramos, 669* (MEXU, K, SLPM), *672* (MEXU, K). Cañón del Zopilote, cerca de Venta Vieja, *F. Miranda 9260* (MEXU). Cañón del Zopilote, *R. Riba 209* (MEXU). 8.2 km al N de Zumpango, el km marcado como 73 de la carretera Chilpancingo-Iguala, *L. Rico & V. A. Funk 242* (MEXU). 7.8 mi al N de la desviación a Filo de Caballo de la carretera Chilpancingo-Iguala, *L. Rico & V. A. Funk 243* (MEXU). A 12 km al S de Mezcala, *L. Rico et al. 446* (MEXU). 5 km al N de Chilpancingo, *L. Rico 820* (MEXU). Cañón del Zopilote, cerca de Milpillas, *J. Rzedowski 22619* (MEXU). Entre Xalitla y Mezcala o sea 4 km al NNE de Mezcala *M. Sousa et al. 13216* (MEXU). Cañón del Zopilote, a 1 km al NNO de Venta Vieja, o sea 14 km al SSE de Mezcala, *M. Sousa & J. C. Soto 13233* (K, MEXU). 12.5 km al S de Valerio Trujano, carretera Iguala-Chilpancingo, *L. Soto 388* (FCME, MEXU). Venta Vieja, *L. Soto 614* (FCME). Venta Vieja, 15 km después del Puente Mezcala, carretera México-Chilpancingo, *L. Soto 812* (FCME). Desviación a San Juan Tetelcingo, km 166 carretera México-Acapulco, *P. Tenorio 17304* (MEXU, SLPM). 24 km al N de Zumpango del Río hacia Iguala, *R. Torres et al. 1233* (MEXU). Cañada los Morros a 25 km de Mezcala, carretera México-Acapulco *S. Torres et al. 80* (FCME, MEXU). Rancho Viejo, 27 km de Mezcala, autopista México-Acapulco, *S. Torres & E. Velázquez 195* (FCME). **Municipio Huitzuco de los Figueroa:** 6 km al E de San Miguel Tecuixiapan, camino a San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2689* (FCME). 2 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 135* (FCME, MEXU), *137* (FCME, K). 1 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 163* (FCME, K). Al S de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 219* (FCME, K). 11 km al SE de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca &*

A. Vargas 280 (FCME, K, MEXU). 1 km al E de San Francisco Ozomatlán, *S. Valencia & J. L. Contreras 287* (FCME). 0.2 km al E San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 183* (FCME). 3.3 km al E de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 189* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *E. Lyonnet 1698* (MEXU, SLPM). 49 km al S de Iguala, 4 km al S de Xalitla, carretera Iguala-Chilpancingo, *J. C. Soto 8855* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Cerro al E de Tierra Colorada, *D. G. Saucedo 38* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Agua de Obispo, *Alarcón 28* (FCME). **Municipio de Olinalá:** 1 km al S de Buenavista, en El Organal, *E. Velázquez 569* (K). **Municipio Pungarabato:** Querendas, *G. B. Hinton 6279* (K). **Municipio Taxco de Alarcón:** Ojo de Agua Salada a 3 km de Atzala, en el camino Atzala-Valerio, *V. Aguilar 545* (MEXU). **Municipio Tepecoacuilco de Valerio Trujano:** 6 km al E de San Juan Tetelcingo, camino a San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2076* (FCME). 4.5 km al SE de Palula hacia Ahuelican, *F. Limón s. n. 26 Jun 1981* (FCME). 4.5 km, 45° SE de Palula, hacia Ahuelican *F. Limón 104 VIII* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** 24 km O Tecpan, *C. D. Johnson 1160-79* (MEXU).

Altitud: 0 a 1000 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, bosque de *Quercus*.

Fenología: florece de junio a septiembre, fructifica de junio a febrero.

Discusión: Cuando se colectan sólo ramas jóvenes, aparentemente es inerte, las ramas fértiles se ha observado con y sin aguijones. En este último caso la presencia de la glándula circular a medio pecíolo, es de buena ayuda para reconocer a esta especie.

El material tipo de *A. deamii* es inerte pero en todos los demás aspectos es similar a *A. picachensis*.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIA POLYPHYLLA DC., Prodr. 2: 469. 1825. *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Killip. Tipo: [Colombia] Santa Marta, *M. Balb 1822*. Herb. Bertero (Holotipo: DC-G!).

Acacia glomerosa Benth., Hook. London J. Bot. 1: 521. 1842. Tipo: Brasil, Piauhy *Gardner 1940* (Lectotipo K!, fotos F!, MEXU!, duplicados del lectotipo BM!, G!, designado por L. Rico, Anales Jard. Bot. Madrid 58: 268. 2004.

Senegalia glomerosa (Benth.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116. 1928. Tipo: Brasil, Piauhy, *Gardner 1940* (Lectotipo: K! designado por L. Rico, 2001; fotos F!, MEXU!; isolectotipo BM!).

Senegalia langlassei Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116. 1928. *Acacia langlassei* (Britton & Rose) Bullock, Bull. Misc. Inform. Kew 1: 2. 1939. Tipo: México, Guerrero, La Botella, *E. Langlassé 677* (Lectotipo G!; isotipo NY!).

Acacia lorentensis J. F. Macbr., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13 (39): 79. 1973.

Senegalia lehmannii Britton & Killip, Ann. New York Acad. Sci. 35: 145. 1936. *Acacia lehmannii* (Britton & Killip) J. F. Macbr., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13 (3): 79. 1943.

Nombre común: "rabo de iguana".

Árboles de 10 a 30 m de alto, frecuentemente con contrafuertes. **Ramas** estrigulosas o hispí-dulas, por lo general armadas con agujones, o aparentemente inermes. **Hojas** 7 a 25 cm de largo; pecíolos de 1.5 a 9 cm de largo, 1 mm de diámetro, con una glándula circular y ligeramente estipitada a la mitad del pecíolo, de 3 a 12 cm de largo; estípulas deciduas, ampliamente claviformes, de 4 a 5 mm de largo, estrigulosas por fuera; raquis de 3 a 12 cm de largo, estriguloso, comúnmente armado; pinnas 5 a 12 pares, ligeramente alternas, las superiores (2) 4 a 9.5 cm de largo, con una o varias glándulas entre los últimos pares de pinnas; folíolos 11 a 31 pares por pinna, oblongo-subfalcados, truncados en la base, agudos hacia el ápice, ligeramente falciformes,

de 5 a 12.5 mm de largo y 1.5 a 3 mm de ancho, estrigulosos en ambas superficies, más oscuros en el haz, opacos en el envés, venación palmada, vena principal marginal. **Inflorescencias** en cabezuelas arregladas en panículas terminales o axilares, de 13 a 15.5 cm de largo, cabezuelas de 1.2 a 1.5 cm de diámetro en la antesis; eje principal de la inflorescencia desarmado, estriguloso, de 0.5 a 1.5 cm de largo; bráctea linear, de 4 a 7.5 mm de largo en la base del pedúnculo, densamente estrigulosa. **Flores** blancas, amarillas cuando secas, sésiles con una bráctea floral decidua de 0.5 a 1 mm de largo; cáliz campanulado, lobulado cerca de un cuarto de su longitud, esparcidamente estriguloso; corola campanulada a infundibuliforme, lobulada hasta un cuarto de su longitud, del doble de largo que el cáliz, densamente estrigulosa; estambres eglandulares; ovario pubescente, largo estipitado, más largo que el ovario. **Frutos** verdes a pardo claros, planos, rectos, de 9.5 a 19 cm de largo, de 1 a 4.5 cm de ancho, 3 a 7 mm de grueso, ápice redondeado, base aguda, márgenes ligeramente más gruesos que las valvas, valvas cartáceas, glabras, dehiscentes en ambas suturas. **Semillas** pardo oscuras a negruzcas, elípticas, 8 a 9 mm de largo, 5 a 6 mm de ancho y 2 mm de grueso. **Plántulas** de germinación epigea, cotiledones foliáceos, efímeros, persistentes solo hasta el segundo eófilo, base sagitada, peciolados; epicótilo casi nulo, los 2 primeros pares de eófilos opuestos y bipinnados, estípulas lineares. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Tabasco y Veracruz), Centroamérica y Sudamérica hasta Brasil y Bolivia.

Ejemplares examinados: Municipio Atoyac de Álvarez: A 4 km al NE de Atoyac, *J. C. Soto et al. 11708* (MEXU). Municipio Coyuca de Benítez: Aguas Blancas, *B. Azuara 115* (FCME). Municipio José Azueta: Aproximadamente 800 m al SO del caserío La Vainilla, *C. Gallardo et al. 246* (MEXU). Aproximadamente 700 m al SO del caserío La Vainilla, *C. Gallardo et al. 404* (FCME, MEXU). 1 km antes de la desviación a Ciudad Altamirano, por la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *M. Gual 560*

(FCME, MEXU). Isla Ixtapa, Zihuatanejo, *M. Pérez s. n.* 22 marzo 1976 (MEXU). En Los Arrayanes, a 10 km al NE de Valle Zaragoza, *E. Martínez & J. C. Soto 3731* (CHAP, ENCB, MEXU). En San Antonio, a 13 km al NE de Vallecito de Zaragoza, *J. C. Soto et al. 12072* (CHAP, MEXU). **Municipio Mochitlán:** 1.5 km al E de Acahuizotla, camino a la estación de bombeo, *J. L. Contreras 2097* (FCME). Acahuizotla, cerca de la estación de bombeo, *J. L. Contreras 2593* (FCME). **Municipio Petatlán:** La Botella. *E. Langlassé 677* (NY). 2 km al NE de Coyuquilla, *J. C. Soto et al. 12498* (CHAPA, MEXU). **Municipio La Unión:** El Águila, 27 km por el camino El Salado-Infiernillo, *J. Montenegro 8* (FCME). En El Cedral, a 19 km de las Lagunas, 12 km al SO de la desviación a La Unión, *J. C. Soto et al. 9591* (MEXU).

Altitud: 0 a 700 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical perennifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de galería.

Información ecológica: su distribución abarca principalmente zonas costeras, del Pacífico y del Golfo de México, representada por individuos en poblaciones fragmentadas. Especie altamente variable formando complejos polimórficos; las poblaciones en Sudamérica están siendo estudiadas en cuanto a los nutrientes del suelo (Fagg, 2002, com. per).

Fenología: florece de octubre a febrero y fructifica de enero a mayo.

Discusión: Es una especie muy variable en cuanto al largo y ancho de sus folíolos, así como a la densidad de la pubescencia y en diámetro de las cabezuelas, se caracteriza por sus folíolos ligeramente falciformes y la vena principal marginal.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

ACACIA RIPARIA Kunth, *In: Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 218 (276). 1824., non Bert. ex Spreng. Tipo: Perú, A. Bonpland s. n.* (Holotipo P).

Acacia guadalupensis DC., *Prodr. 2: 464.0 1825.*

Senegalia riparia (Kunth) Britton & Rose ex Britton & Killip, *Ann. New York Acad. Sci. 35 (3): 144. 1936.*

Arbustos o árboles hasta 13 m de alto. **Tallos** y ramas angulados, estrigulosos a corto tomentosos, armados con aguijones. **Hojas** 8 a 18 (30) cm de largo; pecíolo 1.2 a 2 (3.5) cm, con 2 glándulas muy conspicuas; estípulas deciduas, no vistas; raquis (3) 8 a 10 (18) cm de largo, estriguloso a tomentoso, acanalado, generalmente armado, con una glándula entre cada par de pinnas; pinnas 6 a 10 (12) pares, 2.8 a 3.5 (6) cm de largo; folíolos 17 a 42 pares por pinna, lanceolados a linear oblongos, 3.5 a 4 (5.5) mm de largo, 1 a 1.5 mm de ancho, ápice agudo, base truncada, inserción marginal, glabros en el haz, estrigulosos en el envés, nervadura reticulada, nervio principal marginal. **Inflorescencias** en fascículos de 2 a 3 cabezuelas en un eje central de 7 a 16 (21) cm de largo, estrigulosas, tomentosas a glabrescentes; pedúnculos (0.8) 1 a 1.5 cm de largo, pubescentes, con 1 a 2 brácteas florales basales, algunas veces a medio pedúnculo otras 2 brácteas clavadas y estrigulosas, prontamente deciduas, cabezuelas (10) 14 a 16 mm de diámetro. **Flores** blanquecinas; cáliz campanulado, con 5 lóbulos unidos hasta en ¼ de su longitud, estriguloso, 1.8 (2) mm de largo; corola campanulada, con 5 lóbulos, unidos hasta en 1/3 de su longitud, estrigulosa, 3.8 a 4 mm; estambres con una glándula estipitada; ovario 1 1.5 mm, glabro, estípita hasta 2 mm; nectario ausente. **Frutos** pardo-rojizos, aplanados, rectos, 7 a 13 (20) cm de largo, (1.8) 2 a 2.7 cm de ancho, 2 a 4 mm de ancho, ápice con un rostro de hasta 3 mm de largo, base aguda, cartáceos, pubescentes o glabros, dehiscente en ambos márgenes, estípita 6 a 12 mm de largo. **Semillas** pardo obscuras, elípticas, 7 a 9 mm de largo, 4 a 6 mm de ancho. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Vera-

cruz) Antillas, Centroamérica y Sudamérica hasta Paraguay.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** E side of Acapulco, 3 mi NO of Puerto Marques, *J. Freeland & L. Spetzman 107* (MEXU). Isla de la Roqueta, *M. E. González 5* (MEXU). Acapulco, *W. Hancock 48a* (K). **Municipio Alpoyecá:** 3 km al N de Alpoyecá, *G. Lozano 20* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Cerca de Jaripo, *J. C. Soto & G. Silva 1782* (K, MEXU). A 10 km al SO de Coyuca de Catalán, carretera Altamirano-Zihuatanejo, *J. C. Soto & L. Cortés 2295* (MEXU). **Municipio Cutzamala de Pinzón:** Cerro La Mesa del Caballo, 1 km al S de El Aguacate al SO de Caña Vieja, *F. González Medrano et al. 6140* (MEXU). **Municipio Huitzucó de Figueroa:** A 1 km al O de Huitzucó camino a Iguala, *E. Martínez 484* (MEXU). **Municipio Cualac:** 8 km, 35° SO de Huamuxtitlán hacia Cualac, *V. Aguilar 72* (FCME). Cualac, 8 km, 35° al SO de Huamuxtitlán límite con Cualac, *L. Ayala 40* (FCME). **Municipio José Azueta:** Aprox. 750 m al SO del caserío La Vainilla, camino a la Mesa del Mango, *C. Gallardo et al. 491* (FCME, K, MEXU). Road from Zihuatanejo to Playa Azul, *J. D. McQueen 173* (FHO, K, MEXU). **Municipio Teloloapan:** En Las Lomas del Alambrado, sobre el camino de herradura Lidice-Las Moneras, *E. Martínez et al. 641* (CHAPA, CHAP, MEXU). **Municipio La Unión:** 2.4 km al SE de La Majahua por el camino de terracería, *A. Díaz 377* (K). On the road from Zihuatanejo to Playa Azul, 86 km to the north of Zihuatanejo, *D. J. MacQueen 173* (FHO, K, MEXU). 6 km al N de La Unión carretera a Coahuayutla, *J. C. Soto & E. Martínez 5984* (MEXU). Tramo de Terracería El Petatillo El Entronque, *E. Gulzar & L. Pimentel 3028* (UAMIZ). **Municipio Zirándaro:** En Los Cimientos, 31 km al SE de Guayameo, *J. C. Soto & E. Martínez 4169* (MEXU). En La Salina, *J. C. Soto 347* (MEXU).

Altitud: 0 a 1400 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, matorral espinoso, generalmente en los bancos de ríos.

Fenología: florece y fructifica de julio a diciembre; florece de septiembre a febrero y en mayo.

Es difícil de evaluar su categoría de conservación en México, las poblaciones registradas indican una disminución de su área de distribución, además de que se desarrolla en poblaciones riparias fragmentadas por lo que se ubica como especie casi amenazada en el área de la flora (NT).

ACACIA SUBANGULATA Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 194. 1899. Tipo: Mexico, Puebla, near Tehuacan, *C. G. Pringle 6775, 6 aug 1897*. (Holotipo: US!; isotipos: ENCB!, GH!, MEXU!, K!, NY!, UC!).

Nombre común: "sierrilla".

Arbustos de 3 a 7 m de alto. **Tallos** densamente estrigosos, armados con agujones. **Hojas** 11 a 21 cm de largo; pecíolos 0.5 a 1.2 (2) cm de largo, estrigosos, generalmente con agujones, glándula ovado triangular cerca del primer par de pinnas; estípulas deciduas, triangulares, 2 a 6 mm de largo, membranáceas, estrigulosas; raquis 2 a 9 (11.5) cm de largo, densamente estriguloso, en general con agujones; pinnas (3) 4 a 8 pares, de 4 a 8 (11.5) cm de largo, estípelas presentes; folíolos 16 (20 a 32) pares por pinna, asimétricamente oblongos, (2) 5 a 8 (12) mm de largo, (1) 2 a 3 (4) mm de ancho, ápice agudo a mucronulado, base oblicuamente truncada, venación reticulada, vena principal subcentral, engrosada, estrigulosos. **Inflorescencias** capitadas, en una panícula abierta, terminales o axilares, 10 a 16 cm de largo, cabezuelas 8 a 15 mm de diámetro en la antesis, eje principal estrigoso; pedúnculos 8 a 16 mm de largo, seríceos, con o sin agujones; brácteas 3, solo una persistente en la base del pedúnculo, subuladas, 3 a 5 mm de largo, tomentosas. **Flores** blanco-amarillentas; bráctea floral decidua después de la antesis, claviforme, 1 a 1.5 mm de largo, hispídula; cáliz campanulado, lóbulos 5, de la mitad de largo que el cáliz; corola campanulada, lóbulos 5, cerca de la mitad de la longitud de la corola, patentes, pilosos; anteras eglandulares; ovario 1 a 1.3 mm de largo, piloso a glabrescente, estipitado, estípita 0.2 a 0.5 mm de largo; anillo ausente. **Frutos** pardo amarillentos cuando jóvenes, pardos al madurar, aplanados, ligeramente curvados, 11.5 a 16 cm de largo, 1.8 a 3 cm de ancho y 0.3 a 0.5 (1) mm de grosor, ápice redondeado, márgenes más engrosados que las valvas, base asimétricamente truncada a oblicuamente aguda, densamente seríceos cuando

jóvenes, seríceos al madurar. **Semillas** pardo claras, suborbiculares, 1.3 a 2 cm de largo, (0.9) 1.9 a 2.1 cm de ancho, 3.8 a 4 mm de grosor, sin arilo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Oaxaca y Puebla).

Ejemplares examinados: Municipio Ahuacotzingo: 8 km al E de Ajuatetla, camino a San Juan las Joyas, J. L. Contreras 1777 (MEXU). Municipio Alpoyecá: Cerro El Mirador, 2.5 km de Alpoyecá, I. Calzada & C. Toledo 16354 (MEXU). Municipio Eduardo Neri: 4 km al E de Xochipala, J. L. Contreras et al. 214 (MEXU). 4 km al ENE de Xochipala. J. L. Contreras 1741 (FCME). Municipio Huamuchtitlán: 6 km al SE de Huamuchtitlán hacia Tlaquitepec, L. Soto 656 (MEXU). Municipio Huitzucó de los Figueroa: 2.5 km al N de San Francisco Ozomatlán, A. Vargas 249 (MEXU). Municipio Tlapa de Comonfort: 5 km al E de Tlapa, por el camino a Iqualita, J. L. Contreras 2663 (FCME).

Altitud: 1000 a 2000 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus* y matorral xerófilo.

Información ecológica: se desarrolla en suelos calizos.

Fenología: florece de junio a marzo, fructifica de junio a abril.

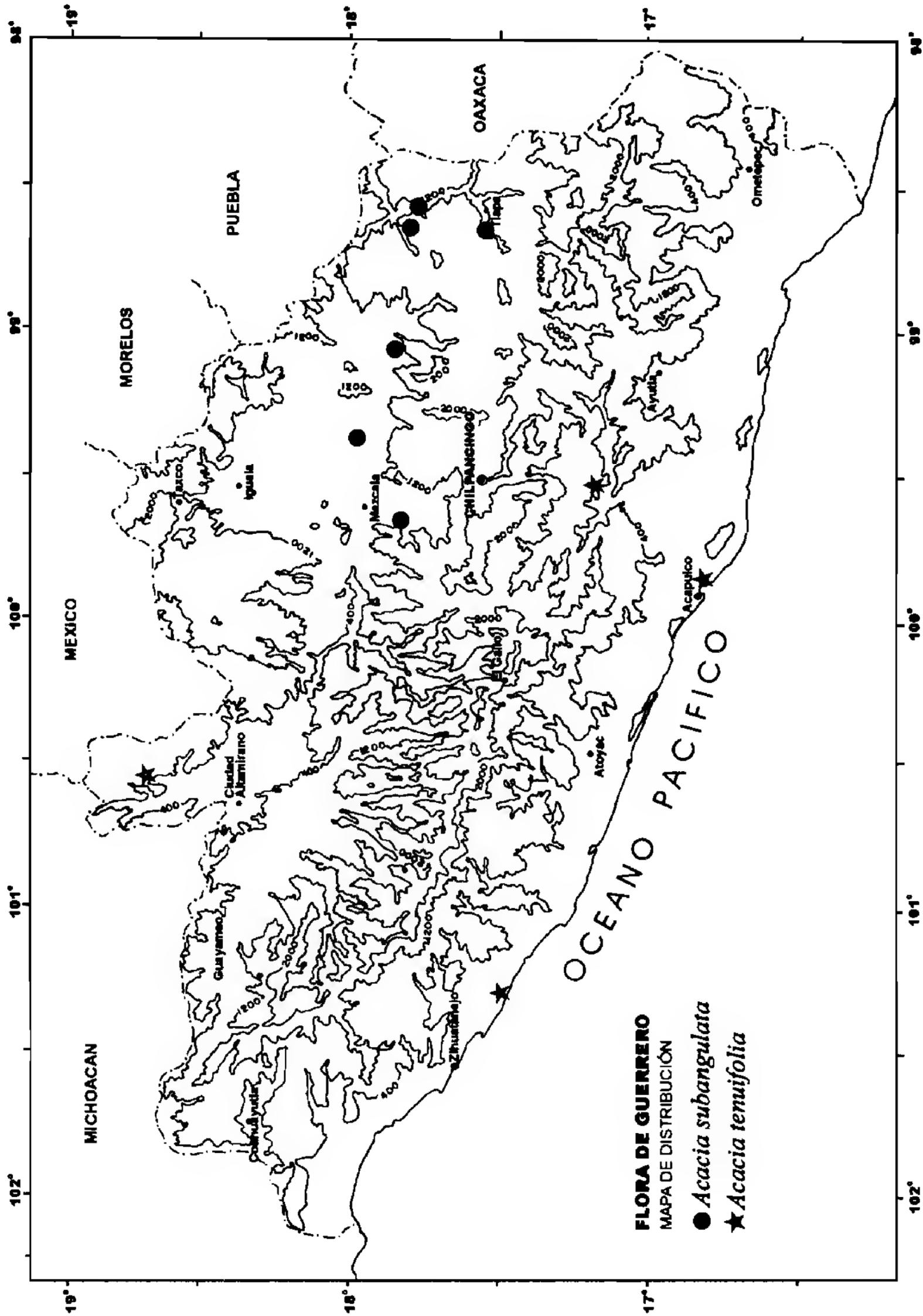
Usos: el fruto se usa para curtir pieles.

Esta especie está evaluada como casi amenazada (NT).

ACACIA TENUIFOLIA (L.) Willd., Sp. Pl. 4(2): 1091. 1806. *Mimosa tenuifolia* L., Syst. Veg. 771. 1774. [ed 13 Murray]. Tipo: "*Mimosa aculeata*, fol. bipinnatis: partialibus 20-juguis; pinnis multijugis" Plum. Spec. [Nova plantarum americanum genera] 34 (dibujo en P).

Acacia paniculata Willd., Sp. Pl. 4: 1074. 1806.

Árboles o **arbustos** decumbentes, hasta 4 m. **Tallos** y ramas armados con aguijones pequeños, estrigulosos o tomentosos. **Hojas** hasta 15 cm de largo; pecíolos 1.5 a 2 cm de largo, por lo general con aguijones, estrigulosos, con una glándula circular u ovada a la mitad del pecíolo; estípulas deciduas, 3 a 4 (5) mm de largo, estrigulosas; raquis (4) 6 a 11 (12) cm de largo, comúnmente armado, estrigoso (8) 10 a 23 pares de pinnas, (1) 2 a 4.5 cm de largo, con varias glándulas circulares entre los últimos pares de pinnas; folíolos (40) 60 a 80 pares por pinna, asimétricamente lineares, 2 a 4 mm de largo, hasta 0.5 mm de ancho, ápice agudo, margen corto ciliado, base oblicuamente truncada, glabros, brillosos en el haz y opacos en el envés, vena principal marginal. **Inflorescencias** cabezuelas en panículas terminales y axilares, de (9) 15 a 20 (30) cm de largo, cabezuelas de 4 a 10 mm de diámetro en la antesis; eje principal armado y tomentoso; pedúnculos tomentosos de 5 a 10 (15) mm de largo; bráctea linear, de 2 a 2.5 (4) mm de largo, estrigulosa, en la base del pedúnculo. **Flores** blancas, amarillas cuando secas, sésiles; bráctea floral decidua, de cerca de 0.5 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5 lobulado hasta un cuarto de su tamaño, estriguloso; corola campanulada, 5 lobulada hasta la mitad de su longitud, ligeramente más larga o de igual tamaño que el cáliz; estambres con anteras eglandulares; ovario de ca. 1 mm de largo, estriguloso, largo estipitado, estipe más largo que el ovario. **Frutos** amarillentos o pardos cuando maduros, aplanados, rectos, de 8 a 13 cm de largo, 0.9 a 3 cm de ancho, 2 a 3 (4) mm de grueso, ápice triangular a redondeado, márgenes más gruesos que las valvas, base aguda, glabras, dehiscentes en ambas suturas, estípites de 7 a 10 mm de largo. **Semillas** pardo claras, elipsoides, 9 a 10 mm de largo, 5 a 7 mm de ancho y 2 a 3 mm de grueso. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, persistentes solo hasta el tercer eófilo, sésiles, base sagitada, epicótilo casi nulo, a veces hasta 1 mm de largo, eófilos alternos y bipinnados, estípulas deciduas, lineares. Número cromosómico desconocido.



Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán), Guatemala, Costa Rica y Panamá, Sudamérica hasta Bolivia.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: E side of Acapulco, 3 mi NO of Puerto Marques circle, J. Freeland & L. Spetzman 108 (MEXU). 2.5 km al O de Puerto Marqués, W. López 516 (MEXU). Municipio Cutzamala de Pinzón: Cerro La Mesa del Caballo, 1 km al S de El Aguacate al SO de Caña Vieja, F. González-Medrano et al. 640 (IBUG). Municipio Juan R. Escudero: Cerro al E de Tierra Colorada, G. Asteinza, s.n. 8 Jul 1966 (MEXU). Municipio Petatlán: Laguna El Carrizal, N. Diego 5351 (MEXU). Laguna Potosí, N. Diego & A. Beltrán 6070 (FCME).

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Altitud: 0 a 700 m.

Fenología: florece de junio a octubre; fructifica de junio a febrero.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 96. 1928.

Acacia subgen. *Aculeiferum* sect. *Filicinae*; *Senegalia* sect. *Filiciane* (Benth.) Pedley, Bot. J. Linn. Soc. 92: 238. 1986.

Acacia series VI *Filicinae* Benth., London J. Bot. 1: 322. 1842.

Especie tipo: *Acacia villosa* (Sw.) Willd.

Arbustos delgados, o pequeños árboles y menos frecuentemente hierbas perennes, inermes, glabras o pubescentes. **Hojas** bipinnadas, pecíolos sin glándulas; estípulas deciduas prontamente o persistentes, ocasionalmente glandulares, glabras o ciliadas; pinnas pocas a

muchos pares, folíolos pequeños o grandes, pocos a muchos pares. **Inflorescencias** panículas grandes, abiertas o cabezuelas fasciculadas, cabezuelas o racimos muy cortos o grupos de racimos globosos a oblongos. **Flores** siempre pediceladas; estambres siempre libres, con anteras eglandulares. **Frutos** aplanados, lineares a estrechamente oblongos, valvas membráceas o papiráceas, dehiscentes y abriéndose de la base hacia el ápice. **Semillas** no más largas que anchas, lenticulares, el eje en ángulos rectos respecto a la legumbre, funículo delgado, pleurograma 90%, conspicuo. **Plántulas** epigeas, el primer par de pinnas opuestas, el siguiente bipinnadas. Políadas de 8 granos. Número cromosómico: $n=13$ (Isely, 1998).

En la clasificación de Guinet y Vassal (1982) este grupo de especies se ubicó en el subgénero *Aculeiferum* sect. *Filicinae*. Muchos caracteres hacen que este grupo sea reconocido como género.

Acaciella es un género segregado por Britton y Rose (1928), siendo así, por principio de prioridad, el nombre que aquí reconocemos; en Guerrero se presentan 8 especies.

Referencias:

ISELY, D. 1973. Leguminosae of United States: 1. Subfamily Mimosoideae. Mem. New York Bot. Gard. 25 (1): 10-74.

ISELY, D. 1998. Native and naturalized Leguminosae (Fabaceae) of the United States (exclusive of Alaska and Hawaii). M. B. L. M. Press: Provo, UT. 1007 pp.

MCVAUGH, R. 1987. Flora Novo-Galiciana. Vol. 5:118-143.

TURNER, B. L. 1996. Synoptical study of the *Acacia angustissima* (Mimosaceae) complex. Phytologia 81:10-15.

WIGGINS, I. L. 1942. *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze and its near relatives. Contr. Dudley Herb. 3: 227-239.

Clave de las especies de *Acaciella* de Guerrero

1. Hojas con menos de 3 pares de pinnas.

A. sousae

1. Hojas con más de tres pares de pinnas.

2. Folíolos de venación reticulada (vena primaria y secundarias visibles).

3. Plantas herbáceas perennes.

4. Plantas postradas o decumbentes, folíolos no glaucos, oblongos. Inflorescencias axilares en 1 ó 2 (3) cabezuelas por fascículo. *A. hartwegii*

4. Plantas erectas, folíolos glaucos, oblongo-ovalados, casi circulares. Inflorescencias terminales arregladas en panículas, con ejes centrales hasta de 30 cm de largo. *A. tequilana*

3. Arbustos o arbolitos pequeños.

5. Plantas con tallos amarillo hirsutos, folíolos con cilios muy largos. *A. igualensis*

5. Plantas con tallos glabros, glabrescentes u otra pubescencia diferente de hirsuto amarillenta. *A. houghii*

2. Folíolos con sólo una vena evidente.

6. Folíolos con márgenes involutos. *A. villosa*

6. Folíolos con los márgenes planos.

7. Plantas con folíolos pubescentes o densamente pubescentes en ambas superficies, estípulas lanceoladas, deciduas a ligeramente persistentes, hasta 1 cm de largo. *A. bicolor*

7. Plantas con folíolos glabros o algunas veces ciliados, estípulas lineares prontamente deciduas. *A. angustissima*

ACACIELLA ANGUSTISSIMA (Mill.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 100. 1928. *Mimosa angustissima* Mill., Gard. Dict. ed. 8 Mimosa No. 19. 1768. *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3:47. 1898. Tipo: México, Veracruz, 1731, *W. Houston* [Houston] s.n. (Holotipo: BM!; foto: US!).

Árboles o **arbustos** hasta 5 m de alto. **Tallos** sin médula rosa, generalmente angulosos, glabros a densamente estrigulosos o hirsútulos. **Hojas** hasta 28 cm de largo; pecíolos de 1 a 2 cm de largo, estrigulosos, hispídulos o hírtulos; estípulas prontamente deciduas, lineares, hasta 5 mm de largo; raquis glabro o estriguloso, hispídulo o hírtulo; 3 a 16 pares de pinnas, pinnas 1.8 a 8 cm de largo; folíolos 20 a 60 pares por pinna, linear oblongos, 1.5 a 6 mm de largo, 1 a 1.5 mm de ancho, ápice redondeado a agudo, margen algunas veces ciliado, base oblicua, glabros, vena principal subcentral. **Inflorescencias** en verticilos de racimos cortos, 1.2 a 2 cm de diámetro en la anthesis, varios en un eje principal, hasta 20 cm de largo, generalmente pilosos; pedúnculos 8 a 15 mm de largo, a veces con puntos glandu-

lares, glabros o estrigulosos, brácteas deciduas. **Flores** blanquecinas, pedicelos 1 a 1.5 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5-lobado, glabro; corola campanulada, el doble o más del doble de largo que el cáliz, profundamente 5 lobada, glabra; ovario ca. 1 mm de largo, glabro, estipitado, estípita ca. 0.5 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. **Frutos** verdes a rojizos cuando maduros, aplanados, rectos, 4 a 9 cm de largo, 1 a 1.5 cm de ancho, 2 mm de grosor, ápice agudo o ligeramente apiculado, base aguda, valvas cartáceas a membranáceas, glabros, venación reticulada, dehiscentes, estipitados, estípita ca. 1 cm de largo. **Semillas** pardo claras u oscuras, (2.6) 2.9 a 3.2 mm de largo, 2.5 a 3 mm de ancho, 1.7 a 2 mm de grosor, casi esféricas, sin arilo.

Esta especie está ampliamente distribuida en América. Presenta gran variación en el número de pinnas, el tamaño, la pubescencia y forma del fruto. Standley y Steyermark (1946) y Woodson y Schery (1950), la consideran una especie válida con muchos sinónimos. Wiggins, (1942) propone subespecies y

variedades solo adecuadas para el norte de México y sur de Estados Unidos.

En este trabajo se reconocen tres variedades presentes en Guerrero.

Clave de las variedades de *Acaciella angustissima* de Guerrero.

1. Plantas con ramillas glabras. Folíolos y ramillas glabrescentes, los folíolos rara vez con cilios muy cortos, pinnas en la mayoría de las hojas hasta 6 pares. *A. angustissima* var. *texensis*
1. Plantas con ramillas, pecíolos y raquis, pelosos, estrigulosos, a hirsutos o largo pilosos. Pinnae en la mayoría de las hojas 6 o más pares.
 2. Hojas con 10 pares de pinnae; tallos, pecíolos y raquis largo pilosos, generalmente tricomas amarillentos en los talluelos y las hojas, al menos las más jóvenes. Fruto no apiculado. *A. angustissima* var. *filicioides*
 2. Hojas con 10 o más pares de pinnae; tallos, raquis y pecíolos estrigulosos, o hirsutos, generalmente tricomas blanquecinos o grises. Fruto con un pico hasta de 5 mm de largo. *A. angustissima* var. *angustissima*

ACACIELLA ANGUSTISSIMA (Mill.)

Britton & Rose var. **ANGUSTISSIMA**

Mimosa angustissima Mill., Gard. Dict. ed. 8 Mimosa No. 19. 1768. *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3:47. 1898. Tipo: México, Veracruz, 1731, W. Houston [Houston] s.n. (Holotipo: BM!; foto: US!).

Acacia filicina Willd., Sp. Pl. 4: 1072. 1806. Tipo: México, "ex Horto Patarino" 1804. (Holotipo: B; foto MEXU! ex B, IDC7440. 1389 I. 5-K, MEXU!)

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

Acacia delicata (Britton & Rose) Bullock, Kew Bull. 1939. 1. 1939. *Acaciella delicata* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 100. 1928. Tipo: México: Guerrero, Acapulco vicinity, 1894-1895, E. Palmer 298 (Holotipo NY!, isotipo K!).

Acacia angustissima (Mill.) Kuntze subsp. *typica* Wiggins, Contr. Dudley Herb. 3: 229. 1942.

Acacia angustissima (Mill.) Kuntze var. *suffrutescens* (Rose) Isely, Mem. New York Bot. Gard. 25(1): 1973. *Acacia suffrutescens* Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 409. 1909. *Acaciella suffrutescens* (Rose) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 103. 1928.

Acaciella hirta (Torr. & A. Gray) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102. 1928. *Acacia hirta* Torr. & A. Gray, N. Amer. Fl. 1: 404. 1840. *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *hirta* (Torr. & A. Gray) Robinson, Rhodora 10: 33. 1908.

Acacia pittieriana Standl., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13: 489. 1937.

Acaciella costaricensis Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 101. 1928.

Acaciella breviracemosa Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 99. 1928. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, E. Palmer 647 (Holotipo: NY!).

Acaciella talpana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 101. 1928. Tipo: México, Jalisco, near Talpa. E. W. Nelson 4039 (Holotipo: US!; isotipo: GH!).

Senegalia angustissima (Mill.) Pedley, Bot. J. Linn. Soc. 92 (3): 238. 1986.

Nombre común: "guapínico", "timbre", "hua-jillo", "guajillo blanco".

Tallos densamente estrigulosos a hirsútulos. **Hojas** con pecíolos estrigulosos, hispídulos a hírtulos; raquis estriguloso, hispido o hírtulo; pinnas 6 o más pares por hoja, hasta 8 cm de largo; folíolos 20 a 60 pares por pinna, cilia-dos. **Inflorescencias** racimos cortos, ca. 2 cm de diámetro en la anthesis, eje principal hasta 20 cm de largo, generalmente piloso; pedúncu-los estrigulosos. **Frutos** con un pico de hasta 5 mm de largo. **Semillas** pardo oscuras, sub-esféricas, (2.6) 2.9 a 3.2 mm de largo, 2.5 a 3 mm de ancho, 1.7 a 2 mm de grosor.

Distribución: Sureste de Estados Unidos de América, México, Centroamérica, Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Hondu-ras, Nicaragua, Panamá, Argentina, Bolivia, Colombia y Venezuela.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega* 289, 369 (FCME, MEXU). Municipio Ahuacotzingo: 2 km al N de San Juan Las Joyas, *R. Antonio* 487 (FCME). Crucero Motopa, 32 km por el camino a Ajuatetla, al N de la carretera Chilapa-Tlapa, *J. L. Contreras* 2014 (FCME). Municipio Alcozauca de Guerrero: Aproximadamente 5 km al SE de Amapilca, sobre una cascada, *G. L. Peña* 37 (UAMIZ). 2 km al OSO de San José Laguna, *I. Calzada & C. Toledo* 16280 (UAMIZ). Municipio Alpoyecá: A 3 km de Ixcateopan, *I. Calzada & C. Toledo* 15701 (MEXU, UAMIZ). Municipio Apaxtla de Castrejón: 4.5 km al NO de Tlatzala, *C. Peña* s. n. 5 Oct 1981 (FCME). Municipio Atlixac: Sobre la desviación a Hueicaltenango, 22 km adelante de Atzacaloya, *S. Torres & A. Núñez* 849 (FCME). Municipio Buenavista de Cuéllar: 8 km al NO de Iguala, camino Iguala-Taxco, *E. Martínez & J. C. Soto* 1173 (ENCB). 1.5 km al N de Papalutla, por la carretera al balneario, *M. Martínez* 129 (FCME). Municipio Chilapa de Álvarez: 21 km adelante de Tixtla, rumbo a Chilapa, *M. Ochoa* 105 (FCME). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Km 35 al SO de Zumpango del Río, por la carretera a Chilpancingo, *V. Aguilar* 80 (FCME). 14.4 a 15 mi. W of Chilpancingo, *W. R. Anderson & C. Anderson* 4947 (ENCB). Al E de Omiltemi medio km del camino a Palo Hueco, *R. Antonio* 290 (FCME). 14.7 mi. N of PEMEX at N side of Chilpancingo, *D. Dzlekanowski & Bolingbroke* 20520 (ENCB). Omiltemi, barranca El Retaje,

C. González 313 (FCME). Rincón Viejo, *H. Kruse* 720 (ENCB). Salto de Valadés a 6 km al N de Mazatlán, *V. López* 2001 (ENCB). 2 km al E de Omiltemi, rumbo a la Cueva del Borrego, *G. Lozano* 688 (FCME). 11.7 km al N de Ocotillo, en la desviación que va a Acahuizotla, de la carretera Acapulco-Chilpancingo, *L. Rico & V. A. Funk* 239 (ENCB, MEXU). 11 km al O de Amojileca, camino Chilpancingo-Amojileca, *D. Rodríguez & E. Martínez* s. n. 7 May 1982 (ENCB). Camino al Cerro Alquitrán, cerca de Mazatlán, *F. A. Villanueva* s. n. 5 Jul 1966 (ENCB). Agua de Obispo, *G. Zamudio et al.* 38 (FCME). Municipio Eduardo Neri: 3.5 km al E de Mezcala, *E. Castelo & L. González* 32 (FCME). Km 62 de la carretera Iguala-Chilpancingo, *E. Castelo* 133 (FCME). 2 km al N de Mezcala, *A. Monroy & L. Lozada* 195 (FCME). En la desviación a Filo de Caballo, 69 km al S de Iguala, *J. C. Soto & S. Román* 9808 (MEXU). 24 km al N de Zumpango del Río, hacia Iguala, *R. Torres & P. Tenorio* 1245 (ENCB). Municipio Huamuxtitlán: 5 km al NE de Huamuxtitlán, *G. Lozano* 3 (FCME). 6 km al SE de Huamuxtitlán hacia Tlaquiltépec, *L. Soto* 661 (FCME). Municipio Huixtla de los Figueroa: 1 km al O de San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras* 2578 (FCME). Municipio Iguala de la Independencia: Cañón de La Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán & S. Vázquez* 12, 75, (CHAPA). Sabana Grande a 20 km de la carretera Iguala - Chilpancingo: *M. T. Germán & V. A. Funk* 602 (FCME). 8 km al NO de Iguala, *J. C. Soto & G. Silva* 3321 (MEXU). Municipio Juan R. Escudero: 4 km de Tierra Colorada camino a El Terrero, *A. Núñez* 658 (FCME). Río Papagayo, 14 km al S de Tierra Colorada rumbo a Acapulco, *A. Núñez* 277 (FCME). Municipio José Azueta: Km 103 de la carretera Ciudad Altamirano-Zihuatanejo, *G. Campos* 1305 (FCME). Municipio Leonardo Bravo: 2 km al N de los Morros, carretera Xochipala-Filo de Caballos, *A. Carrillo* 99 (FCME). 12 km al SO de Xochipala, por la carretera a Filo de Caballos, *V. Cervantes* 39 (FCME). 10 km al SO de Xochipala, carretera a Filo de Caballos, *V. Cervantes* s. n. 8 Sep 1980 (FCME). 10 km al SE de Xochipala carretera Xochipala-Filo de Caballos, *H. Cruz* 9 (FCME). 8 km al SO de Xochipala, por la carretera a Filo de Caballos, *H. Cruz et al.* 15 (FCME). Km 19 entre Jalapa y Atlixac, carretera a Chichihualco NO de Chilpancingo, *M. T. Germán & V. A. Funk* 612 (ENCB). Km 50 de la carretera Milpillás-Atoyac de Álvarez, entre Filo de Caballos y Puerto Gallo, *M. T. Germán & O. Téllez* 940 (ENCB, FCME). Los Morros, *A. González* 79 (FCME). A 8 km al SO de Filo de Caballo, camino a Puerto del Gallo, *E. Martínez* 800 (ENCB). A 3 km al SO de Filo de Caballo, camino a Puerto del Gallo, *Martínez et al.* 3903 (ENCB, UAMIZ). 4.4 mi al SE de la desviación a Chichihualco de la carretera Filo de Caballo a Heliodoro Castillo, *L. Rico & V. A. Funk* 206 (ENCB). 2 km al E de Chichihualco, camino a Chilpancingo, *L. Soto* 450b (FCME). A 14 km al SO de Filo de Caballo, hacia Chichihualco, *O. Téllez & H. Hernández* 748 (MEXU). Cañada del Naranjo, 17 km al O de Chichihualco, *P. Tenorio et al.* 1262 (ENCB, MEXU). 29 km al O de Filo

de Caballo, carretera a Puerto del Gallo, *P. Tenorio et al.* 1468 (ENCB). **Municipio Metlatonoc:** 3 km al E de Huexoapa por el camino a Atzompa, *C. Toledo y R. Landa* 707 (FCME, UAMIZ). **Municipio Mochitlán:** Agua de Obispo, *G. Zamudio* 22 (FCME). **Municipio Quetzalapa:** 4 km al NO de Chaucingo, *A. Luna* 78 (FCME). **Municipio Ometepec:** A 9 km de la desviación de Punta Maldonado, *G. Ocampo* 81 (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** 5 km al S de Tetipac, sobre el camino Tetipac-Taxco, *E. Martínez et al.* 2886 (ENCB). **Municipio Tecpan de Galeana:** Tecpan, *G. Hinton* 10896 (ENCB, G, K, MEXU). **Municipio La Unión:** La Puerta del Petatillo, camino al entronque de la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *E. Guízar & L. Pimentel* 2995 (CHAP).

Altitud: 0 a 2120 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas. (*Pinus*) y pastizales, vegetación secundaria y bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece y fructifica de junio a febrero.

Discusión: El material en flor es fácil de reconocer porque usualmente es glabro, o escasamente pubescente con tricomas adpresos; los folíolos son glabros o a veces cortamente ciliados, el cáliz es glabro si se compara con *Acacia angustissima* var. *filicioides* en la cual es generalmente pubescente.

Cuando esta especie se desarrolla en suelos limosos, las pinnas tienden a ser más numerosas y más grandes. Sobre suelos ácidos, usualmente en bosques de pinos, las pinnas son más cortas y los folíolos más cercanos entre sí.

En cuanto a su categoría de conservación esta variedad es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA ANGUSTISSIMA (Mill.) Britton & Rose var. **FILICIOIDES** (Cav.) L. Rico, Kew Bull. 59 (2): 327. 2004. *Mimosa filicioides* Cav., Icones et Descriptiones Pl. 1: 55, t. 78. 1791. *Acacia filicina* Willd., Sp. Pl. 4: 1072. 1806. Tipo: Mexico, "ex Horto Patarino 1804" (Holotipo B, probablemente destruido; foto MEXU!, microficha IDC.7440.1389 I-5, K!).

Acacia filicioides Trel., Rep. Ark. Geol. Surv. 1888.: 178. 1891. *Acaciella filicioides* (Cav.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 2: 100. 1928.

Acacia hirsuta Schldl., Linnaea 12: 572. 1838. *Acaciella hirsuta* (Schldl.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 99. 1928.

Senegalia hirsuta (Schldl.) Pittier, Tipo: Mexico, Veracruz, Tiocelo [Teocelo], *Schiede et Deppe* (Holotipo: B, probablemente destruido; isotipos, G!, OXF!).

Acacia stipellata Schldl. Linnaea 12: 574. 1838. Tipo: Mexico, Mexico [near Mexico City], *Mühlenpfordt s.n.*, (Holotipo: B, probablemente destruido; isotipo US!, foto K!).

Senegalia popayana Britton & Killip, Ann. N. Y. Acad. Sc. 35: 143. 1936. Tipo: Colombia, Popayán, El Cauca, *André* 2773 (Holotipo NY!; isotipo K!).

Senegalia hirsuta (Schldl.) Pittier, Man. Pl. Usual. Venez. (Suppl.): 36. 1939.

Acaciella holtonii Britton & Killip, Ann. New York Aca. Sci. 140. 1936. Tipo: Colombia. El Valle, La Paila, *Holton* 998 (Holotipo NY!; isotipo K!).

Acaciella martensis Britton & Killip, Ann. New York Acad. Sci. 35 (3): 140. 1936. Tipo: Colombia; "Onaca, Santa Marta, Magdalena, about 700 m elevation". *H. H. Smith* 295a (Holotipo: NY!).

Arbustos de aproximadamente 1 m de alto. **Ramillas** amarillo y largo pelosas. **Hojas** grandes; pecíolos y raquis amarillo y largo pelosos; pinnas 6 pares; folíolos numerosos, linear-oblongos, 4 a 6 mm de largo, agudo, largo ciliados, la vena media subcentral. **Inflorescencias** en cabezuelas.

Distribución: México, Centroamérica, Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Bolivia y Colombia.

Ejemplares examinados: Municipio Copalillo: 6 km al NE de Zicapa, *G. Campos* 239 (FCME). Municipio Coyuca de Catalán: Coyuca, *G. B. Hinton* 5734 (K). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Omiltemi, rumbo al cerro de la Cueva del Borrego, *N. Herrera* 847 (FCME). 2 km al E de Omiltemi, sobre el camino a Chilpancingo, *J. Rzedowski* 16024 (MEXU). Municipio Eduardo Neri: A 4 km de Carrizalillo, *V. Aguilar* 212 (FCME). 4 km de Carrizalillo hacia Mezcala (Cañón del Zopilote), *G. Campos* 681 (ENCB, MEXU). Municipio Taxco de Alarcón: Puerto Oscuro, 15 km de la desviación, *J. Calónico* 6344 (MEXU). San Miguel Huertas, *R. Cruz* 1683 (MEXU). Carretera Iguala-Taxco a 8 km al NO de Iguala, *J. C. Soto* 3321 (MEXU). San Miguel Huertas, 2 km al O del camino Taxco-Puerto Oscuro, *S. Valencia* 1388 (MEXU). 16.5 km al NO de Taxco, camino a Tetipac, *O. Vega* 175 (FCME).

Altitud: 1400 a 2300 m.

Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, de *Pinus-Quercus*, mesófilo de montaña.

Fenología: florece de junio a noviembre y fructifica en enero.

En cuanto a su categoría de conservación esta variedad es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA ANGUSTISSIMA (Mill.) Britton & Rose var. **TEXENSIS** (Isely) L. Rico comb. nov. *Acacia angustissima* (Mill.) Kuntze var. *chisosiana* Isely, *Sida* 3: 370. 1969. Tipo: Estados Unidos de América, Chisos Mts. Top of Divide (of Wilson), *Warnock* 20719 (Holotipo: NY!).

Acacia texensis Torr. & A. Gray, *N. Amer. Fl.* 1: 404. 1840. Tipo: Estados Unidos de América, Texas, *T. Drummond* 155 (Holotipo: NY!; isotipos: K!, NY!, OXF!).

Acacia filicioides var. *texensis* (Torr. & A. Gray) Small, *Bull. New York Bot. Gard.* 2: 93. 1901.

Acaciella texensis (Torr. & A. Gray) Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 100. 1928.

Acacia angustissima (Mill.) Kuntze var. *texensis* (Torr. & A. Gray) Isely, *Sida* 3: 372. 1969.

Acacia cuspidata Schldl., *Linnaea* 12: 573 (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. Tipo: México, *Mühlentfort* s.n. (Holotipo: B, probablemente destruido, foto K! ex B.).

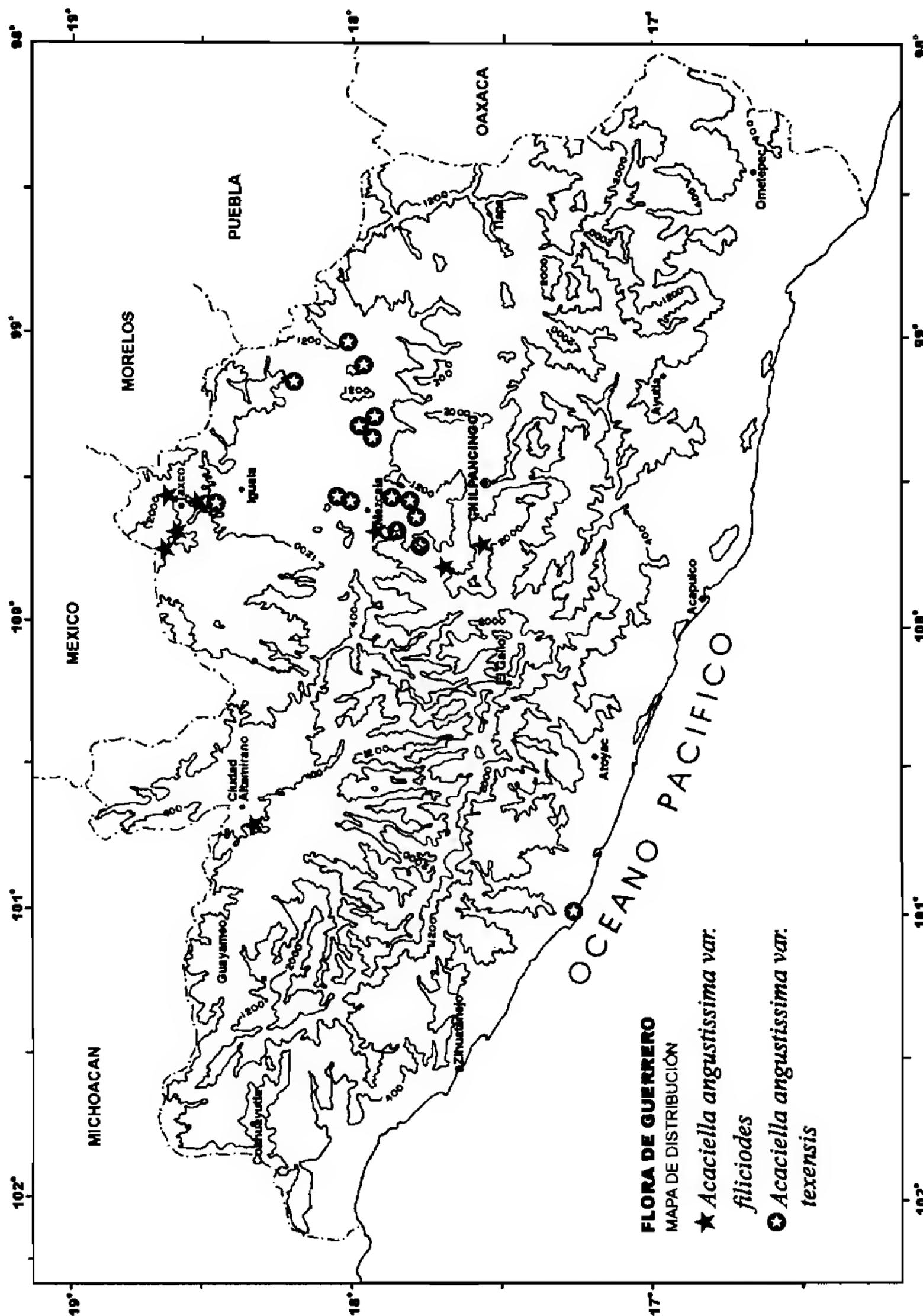
Acacia angustissima (Mill.) Kuntze var. *hirta* (Nutt) B. L. Robinson, *Rhodora* 10: 33. 1908. Tipo: Estados Unidos de América, Arkansas, Red River & Arkansas, *Nuttall* s.n. (Holotipo: NY!).

Acaciella hirta (Torr. & A. Gray) Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 102. 1928. *Acacia hirta* Torr. & A. Gray, *N. Amer. Fl.* 1: 404. 1840.

Tallos glabros. **Hojas** con pecíolos glabros; raquis glabro a escasamente estriguloso; pinnas hasta 6 pares por hoja, de ca. 4 cm de largo; folíolos hasta 10 pares por pinna, escasamente ciliados. **Inflorescencias** racimos de ca. 1.5 cm de diámetro en la antesis, eje principal hasta 10 cm de largo, generalmente piloso; pedúnculos estrigulosos. **Semillas** pardo obscuras, subesféricas, (2.6) 2.9 a 3.2 mm de largo, 2.5 a 3 mm de ancho, 1.7 a 2 mm de grosor.

Distribución: Estados Unidos (Texas) y México (desde el norte del país hasta el noreste de Oaxaca).

Ejemplares examinados: Municipio Atenango del Río: 3 km al O de Apanguito, *L. Lozada & P. A. Monroy* 96 (FCME). Municipio Copalillo: 4 km al S de Copalillo, *M. Martínez* 69 (FCME). 3 km al NE de Tlayahualco, *I. Trejo & S. López* 444 (FCME). Municipio Chilpancingo de los Bravo: 4 km al SO de Zumpango del Río, carretera hacia Chilpancingo, *F. Limón* 83 (FCME). 3.5 km al N de Chilpancingo, *L. Rico* 831 (MEXU). Municipio Eduardo Neri: Road above Canyon of Zopilote, 8 km E of Xochipala on way to Filo de Caballos from Milpillias, *D. Breedlove* 36001 (MEXU). Km 62 de la carretera Iguala-Chilpancingo, *R. Velázquez & G. Campos* 112 (FCME). 4 km de Carrizalillo hacia Mezcala (Cañón del Zopilote), *G. Campos* 681 (ENCB, MEXU). 3 km al SE de Mezcala por un camino a la orilla del Balsas, *J. L. Contreras* 582 (FCME, MEXU). 6 km al S de Mezcala carretera Iguala-Chilpancingo, *J. L. Contreras* 643 (FCME). 4 km al NO de Xochipala, *M. Gual & C. Villegos* 39 (FCME). A 8 km al N de Milpillias, carretera Iguala-Chilpancingo,



M. Ladd, et al. 121 (ENCB, MEXU, UAMIZ). 3.5 km al SE de Mezcala, *D. Sánchez et al. 1* (FCME). Los Morros, 10 km de Mezcala, *L. Soto 326, 332* (FCME). En la desviación a Filo de Caballos, 69 km al S de Iguala, *J. C. Soto 9808* (MEXU). Municipio Huitzaco de los Figueras: 3.3 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 116* (FCME, K). 1 km al NE de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 164* (FCME, K). 3.3 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 194* (FCME, K). 2.5 km al NO de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 130* (FCME). 1 km al NO de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 236* (FCME). 2.5 km al N de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 251* (FCME, K). Municipio Leonardo Bravo: 2 km al E de Chichihualco, camino a Chilpancingo, *L. Soto 450a* (FCME). Municipio Petatlán: 47 km al SE de Petatlán, *C. D. Johnson 1165* (MEXU). Municipio Taxco de Alarcón: 5 km al SE de Cieneguillas, carretera Taxco-Iguala, *T. Germán & O. Téllez 849* (ENCB, FCME). Municipio Tepeacoaculco de Valerio Trujano: Km 3.5 de Xalitla por la brecha San Juan Tetelcingo, *M. Blanco et al. 433* (ENCB). Km 247 sobre la carretera de Taxco a Acapulco, 5 km N de Mezcala, *I. Langman 2139* (MEXU).

Altitud: 550 a 1700 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Fenología: florece de junio a noviembre, fructifica de julio a noviembre.

Discusión: Turner (1996) trata esta variedad como *Acacia angustissima* var. *hirta*, comentando su similitud con *A. angustissima* var. *chisosiana*, así mismo en el mapa de distribución (Turner 1996: 13) demuestra la cercanía poblacional de ambas variedades. El vasto material observado muestra que entre estas identidades que Turner reconoce, *A. angustissima* (Mill.) Kuntze var. *hirta* y *A. hirta* Torr. & A. Gray se ubican sin duda en *Acaciella angustissima* var. *angustissima*. Por principio de prioridad aceptamos el epíteto dado por Isely en 1973 & 1998, *Acacia [Acaciella] angustissima* var. *texensis*.

En cuanto a su categoría de conservación esta variedad es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA BICOLOR Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102. 1928. Tipo: Mexico, Guerrero, Acapulco and vicinity, *E. Palmer*

297 (Holotipo: US!; isotipos: BM!, G!, NY!). *Acacia velvae* L. Rico, Bol. Soc. Bot. México 43: 67-68.1982. Tipo: México, Guerrero, Zumpango del Río, 6 km al NE de Xochipala, *J. L. Contreras 78* (Holotipo MEXU!; isotipos ENCB, FCME).

Arbustos o árboles pequeños, hasta 5 m de alto. **Tallos** estrigulosos, estrigosos o velutinos. **Hojas** 4.5 a 8 (12) cm de largo; pecíolos de 2 a 3 (4) cm de largo, estrigosos o velutinos, eglandulares; estípulas deciduas o ligeramente persistentes, lanceoladas, estriadas, ca. 1 cm de largo, ápice glandular, pilosas abaxialmente; raquis 1.5 a 5 (8) cm de largo, corto estrigoso; pinnas 3 a 10 pares de 2 a 6 (9) cm de largo; folíolos 15 a 32 pares por pinna, angostamente elípticos, 6 a 15 mm de largo, 2 a 6 (8) mm de ancho, ápice ligeramente mucronulado, corto estrigoso, en ocasiones densamente así, base oblicua, vena principal subcentral. **Inflorescencias** racimos en grupos muy cortos, casi apíctulos, en fascículos de 2 a 3, axilares; pedúnculos hasta 1.5 cm de largo, pilosos, eglandulares, racimos 1.5 a 2 cm de diámetro. **Flores** blancas; pedicelos 1.5 a 2 mm de largo, pilosos o glabrescentes; bráctea floral en la base del pedicelo ca. 1 mm de largo, decidua; cáliz campanulado, ligeramente 5 lobado, estriguloso; corola más del doble que el cáliz, campanulada, ligeramente 5-lobada, $\frac{1}{4}$ de su largo, estrigulosa solo en el ápice de los lóbulos; ovario ca. 1.5 mm de largo, glabro, estipitado; estípita ca. 0.3 mm de largo; anillo que rodea al ovario presente. **Frutos** aplanados, rectos, 6 a 6.5 cm de largo, 1 a 1.3 cm de ancho, 2 mm de grosor, ápice agudo ligeramente mucronulado, base aguda, valvas membranáceas, velutinas a glabrescentes, dehiscentes, estipitadas, estípita 1 a 1.3 cm de largo. **Semillas** desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Puebla y Oaxaca).

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Acapulco, *E. Palmer 297* (BM, G, NY, US). Municipio Chilpancingo de los Bravo: 4 km al O de la

desviación a Chichihualco, a 1.5 km al N de Chilpancingo, *R. Torres et al. 1217* (MEXU). **Municipio Eduardo Nerl:** 6 km al NE de Xochipala, *J. L. Contreras 78* (MEXU). 9 Mi. WSW of Xochipala, road from Milpillas to Atoyac de Álvarez, *W. Thomas 2841* (MEXU).

Altitud: 1600 a 1800 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece en abril y mayo; fructifica de agosto a septiembre.

En cuanto a la categoría de conservación esta especie es casi amenazada (NT).

ACACIELLA HARTWEGII (Benth.) Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 102. 1928. *Acacia hartwegii* Benth., *Pl. Hartw.* 13 1839. Tipo: México, Aguascalientes, *Hartweg 74* (Holotipo: K!; isotipos: G!, NY!, P!).

Acaciella prostrata Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 102. 1928, nom illegit., non *Acacia prostrata* Lodd, 1822. *Acacia guadalajarana* Standl., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 11: 158. 1936. *Acacia procumbens* Bullock, *Kew Bull.* 1939: 2. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, *C. G. Pringle 4478* (Holotipo: US; isotipos: MEXU! NY!).

Plantas leñosas solo en al base, postradas o decumbentes, de 0.5 a 1.5 m de largo. **Ramas** esencialmente herbáceas, largas y delgadas, pubescentes. **Hojas** 5 a 15 cm de largo; estípulas deciduas, lineares a subuladas; pinnas usualmente (3 ó 4) 5 a 7 (8) pares; folíolos 12 a 15 (20) pares, oblongos, de 2.5 a 5 mm de largo, 1 a 2 mm de ancho, ápice obtuso, base inequilátera, envés con venación pinnada, reticulada muy conspicua, glabros, ciliados. **Inflorescencias** cabezuelas esféricas de 1 a 1.5 cm de diámetro, corto racemosas, axilares o terminales; pedúnculos de 1 a 2.5 (5) cm de largo, glabros. **Flores** blancas, sobre pedicelos de 0.5 a 1 mm de largo; cáliz verdoso, ampliamente infundibuliforme, 1 mm de largo,

truncado o superficialmente sinuado-lobado, glabro, ocasionalmente ciliado; corola verdosa, infundibuliforme, 2.5 a 3 mm de largo, los lóbulos oblanceolados o elípticos, glabros; estambres blancos, conspicuos, en ocasiones color rosa al secar. **Frutos** oblongos, (4) 4.5 a 6 cm de largo, 0.9 a 1.2 cm de ancho, base cuneada, adpreso pubescentes, estipitados, estípite de 1.9 cm de largo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Aguascalientes, Durango, Guerrero, Guanajuato, Jalisco, México, Oaxaca).

Ejemplares examinados: **Municipio Coyuca de Catalán:** Manchón Perlita, Mina Guerrero, *G. B. Hinton 9418* (MEXU, NY). **Municipio Tlapa de Comonfort:** A 30 km al S de Olinalá, camino a Tlapa, *E. Martínez 1148* (MEXU).

Altitud: 1500 a 2200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece de julio a septiembre.

Discusión: Los folíolos son muy sensibles cuando la planta está viva, se doblan al tacto. Hasta la fecha esta es la única especie de *Acaciella* que es herbácea perenne postrada.

El nombre *Acacia procumbens* (Britton & Rose) Bullock fue sugerido como sustituto de *Acaciella prostrata* Britton & Rose, ya que en Kew, Bullock no reconocía *Acaciella*. La misma situación se presentó con el epíteto de *Acacia guadalajarana* Standley, en el Herbario Nacional de los Estados Unidos para substituir el nombre de *Acaciella prostrata* Britton & Rose al existir otra *Acacia prostrata* Lodd más antigua.

Se han encontrado pocas colectas de esta especie y éstas indican una reducción en la población actual, las mismas colectas corresponden a una distribución geográfica severamente fragmentada.

desviación a Chichihualco, a 1.5 km al N de Chilpancingo, *R. Torres et al. 1217* (MEXU). Municipio Eduardo Neri: 6 km al NE de Xochipala, *J. L. Contreras 78* (MEXU). 9 Mi. WSW of Xochipala, road from Milpillas to Atoyac de Álvarez, *W. Thomas 2841* (MEXU).

Altitud: 1600 a 1800 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece en abril y mayo; fructifica de agosto a septiembre.

En cuanto a la categoría de conservación esta especie es casi amenazada (NT).

ACACIELLA HARTWEGII (Benth.) Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 102. 1928. *Acacia hartwegii* Benth., *Pl. Hartw.* 13 1839. Tipo: México, Aguascalientes, *Hartweg 74* (Holotipo: K!; isotipos: G!, NY!, P!).

Acaciella prostrata Britton & Rose, *N. Amer. Fl.* 23: 102. 1928, nom illegit., non *Acacia prostrata* Lodd, 1822. *Acacia guadalajarana* Standl., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 11: 158. 1936. *Acacia procumbens* Bullock, *Kew Bull.* 1939: 2. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, *C. G. Pringle 4478* (Holotipo: US; isotipos: MEXU! NY!).

Plantas leñosas solo en al base, postradas o decumbentes, de 0.5 a 1.5 m de largo. **Ramas** esencialmente herbáceas, largas y delgadas, pubescentes. **Hojas** 5 a 15 cm de largo; estípulas deciduas, lineares a subuladas; pinnas usualmente (3 ó 4) 5 a 7 (8) pares; folíolos 12 a 15 (20) pares, oblongos, de 2.5 a 5 mm de largo, 1 a 2 mm de ancho, ápice obtuso, base inequilátera, envés con venación pinnada, reticulada muy conspicua, glabros, ciliados. **Inflorescencias** cabezuelas esféricas de 1 a 1.5 cm de diámetro, corto racemosas, axilares o terminales; pedúnculos de 1 a 2.5 (5) cm de largo, glabros. **Flores** blancas, sobre pedicelos de 0.5 a 1 mm de largo; cáliz verdoso, ampliamente infundibuliforme, 1 mm de largo,

truncado o superficialmente sinuado-lobado, glabro, ocasionalmente ciliado; corola verdosa, infundibuliforme, 2.5 a 3 mm de largo, los lóbulos oblanceolados o elípticos, glabros; estambres blancos, conspicuos, en ocasiones color rosa al secar. **Frutos** oblongos, (4) 4.5 a 6 cm de largo, 0.9 a 1.2 cm de ancho, base cuneada, adpreso pubescentes, estipitados, estípites de 1.9 cm de largo. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Aguascalientes, Durango, Guerrero, Guanajuato, Jalisco, México, Oaxaca).

Ejemplares examinados: Municipio Coyuca de Catalán: Manchón Perlita, Mina Guerrero, *G. B. Hinton 9418* (MEXU, NY). Municipio Tlapa de Comonfort: A 30 km al S de Olinalá, camino a Tlapa, *E. Martínez 1148* (MEXU).

Altitud: 1500 a 2200 m.

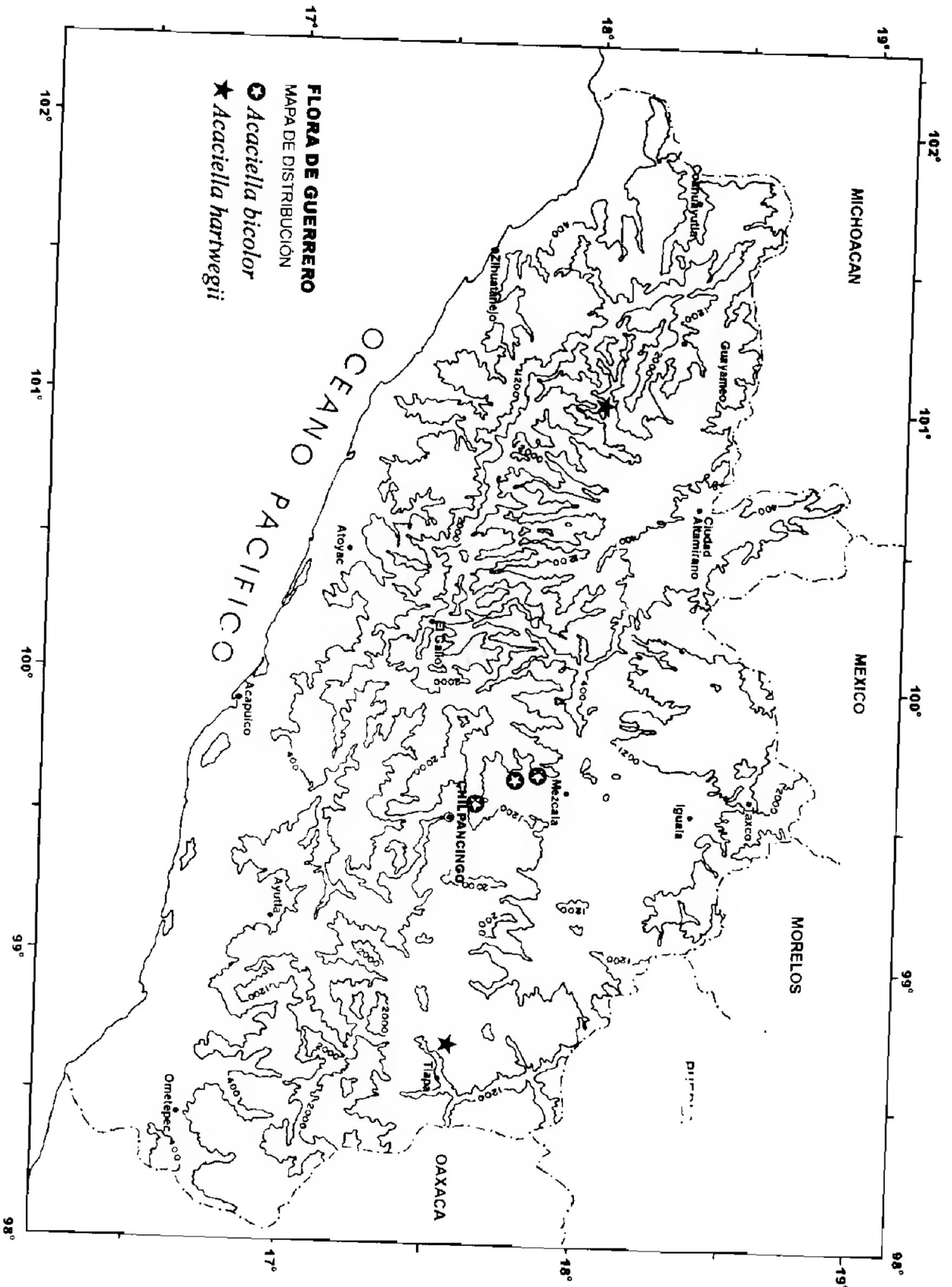
Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece de julio a septiembre.

Discusión: Los folíolos son muy sensibles cuando la planta está viva, se doblan al tacto. Hasta la fecha esta es la única especie de *Acaciella* que es herbácea perenne postrada.

El nombre *Acacia procumbens* (Britton & Rose) Bullock fue sugerido como sustituto de *Acaciella prostrata* Britton & Rose, ya que en Kew, Bullock no reconocía *Acaciella*. La misma situación se presentó con el epíteto de *Acacia guadalajarana* Standley, en el Herbario Nacional de los Estados Unidos para substituir el nombre de *Acaciella prostrata* Britton & Rose al existir otra *Acacia prostrata* Lodd más antigua.

Se han encontrado pocas colectas de esta especie y éstas indican una reducción en la población actual, las mismas colectas corresponden a una distribución geográfica severamente fragmentada.



Evaluando su estado de conservación, se ubica a *A. hartwegii* como una especie vulnerable en Guerrero y en el resto del país (VU).

ACACIELLA HOUGHII Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23 (2): 103. 1928. Tipo: Mexico, Morelos, near Cuernavaca, *J. N. Rose & W. Hough 4367* (Holotipo: US).

Acaciella submontana Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 103. 1928. Tipo: México, Nayarit, municipio Tepic, cerca de San Blasito, *J.N. Rose 3345* (Holotipo: NY!)

Arbustos hasta 5 m de alto, glabros, ocasionalmente pubescentes en las ramas jóvenes. Hojas pecíolos 2 a 2.5 cm de largo, ligeramente acanalados, glabros o glabrescentes; estípulas decíduas; láminas de 8.6 a 12 cm de largo; raquis 1 a 3 cm de largo, glabrescente; pinnas 3 a 8 pares, 4.5 a 5.5 cm de largo; folíolos (16) 34 a 40 pares por pinna, linear oblongos, 4.5 a 7 (12) mm de largo, 1.2 a 1.5 (3) mm de ancho, ápice redondeado, base oblícuca, margen muy cortamente ciliado, membranáceos, venación reticulada, broquidodroma, usualmente glabros, a veces ligeramente pubescentes a lo largo de la vena media. Inflorescencias cabezuelas principalmente en racimos axilares o terminales; pedúnculos 7 a 10 mm de largo, glabros o glabrescentes, eje principal de 8.5 a 20 cm de largo, glabrescente; brácteas de la inflorescencia dos, deciduas, lineares, hasta de 1 mm de largo, situadas muy cerca de la cabezuela, pubescentes. Flores blanquecinas, con bráctea decidua, clavada, de 0.5 mm de largo, pubescentes; pedicelos 0.7 a 10 mm de largo, glabra; cáliz campanulado, de 1 mm de largo, 5 lobulado, lóbulos menos de ¼ de largo que el cáliz, glabros; corola campanulada, de 2.3 a 2.5 mm de largo, lóbulos 5, lobulada hasta más de la mitad, glabra; estambres 4.5 mm de largo; ovario 1.2 mm de largo, glabro, corto estipitado, el estípite más corto que el ovario, nectario basal de 0.3 a 0.4 mm. Frutos aplanados, rectos, (3.7) 4 a 6 cm de largo, 0.9

a 1.6 cm de ancho, 0.2 cm de grueso, ápice agudo, pico presente de 2 mm de largo, base aguda, dehiscentes por ambas suturas, valvas membranáceas, conspicuamente reticuladas, glabras, estípite de 0.6 a 1.5 cm de largo. Semillas 8 por fruto, 3.5 a 4 mm de largo, 3.5 a 4 mm de ancho, 1.5 a 2 mm de grueso. Plántulas desconocidas. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Morelos, Nayarit, Jalisco, Michoacán y México).

Ejemplares examinados: Municipio Alcozauca de Guerrero: 3 km adelante de Alcozauca por la carretera para Almolonga, *J. I. Calzada 15111* (MEXU). Barranca Agua Salada, *J. L. Viveros 295* (MEXU). Municipio Apaxtla: 500 m al E de Tlatzala, encinar del Cerro de La Cruz, *G. Beltrán et al. s. n. 8 oct 1981* (MEXU). Municipio Coahuayutla: Aprox. a 5 km al E del Infiernillo, camino a Coahuayutla, *J. C. Soto & G. Silva 1672* (MEXU). Aprox. a 7 km al S del Infiernillo, camino a Coahuayutla *J. C. Soto & G. Silva 1682* (MEXU). Municipio Coyuca de Catalán: a 5 km al NO de Placeres del Oro, *J. C. Soto 910* (MEXU). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Jardín Botánico, Chilpancingo, *C. Toledo & M. Blanco 44* (MEXU). Cerro El Culebreado, *C. González 188* (MEXU). Municipio Huitzuc de los Figueroa: Huitzuc, *G. González 18-122* (MEXU). 2.5 km al NO de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 130* (FCME). Municipio Iguala de la Independencia: Cañón de La Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán & S. Vázquez 275, 386, 465* (CHAPA). Municipio José Azueta: La Correa, *E. Langlassé 387* (G, K, MEXU). 5 km al NO de Zihuatanejo, *H. Quero & R. Grether 894* (ENCB, UAMIZ). Municipio Leonardo Bravo: El Palmar, *J. Calónico 5664* (FCME). Los Limones, 0.5 km al SO carretera Chichihualco-Filo de Caballos, *B. González 1136* (FCME). Municipio Pilcaya: Pilcaya 9 km al SE, camino a Tetipac, *R. Cruz 1611* (FCME). Piedras Negras, 0.5 km al NO, *R. Cruz 1838* (FCME). Municipio Pungarabato: Pungarabato, distrito Coyuca, *G. B. Hinton 8021* (ENCB). Municipio Taxco de Alarcón: Juliantla, 9 km al SE rumbo a Tlamacazapa, *J. Calónico 6177* (MEXU). Cazahuatlán, *J. Calónico 6997* (MEXU). Municipio Tecpan de Galeana: 6 km al S de Papnoa, Carretera Acapulco-Zihuatanejo, *O. Téllez et al. 7372* (MEXU). Municipio Tetipac: Tetipac 7 km al n camino Tetipac-Pilcaya, *S. Valencia 1567* (FCME). Municipio La Unión: La Puerta del Petatillo, camino al entronque de la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *E. Guízar & L. Pimentel 2995* (MEXU). A 4 km al NE de El Bálsamo, camino Zihuatanejo-Ciudad Altamirano *E. Martínez & F. Barrie 5525* (MEXU). 3 km al SE de Troncones, *Paisano et al. 13* (FCME, MEXU). 6 km al N de La Unión

carretera a Coahuayutla, *J. C. Soto & E. Martínez 5979* (ENCB, MEXU, UAMIZ). **Municipio Zirándaro:** Zirándaro, 5 km al E de Guayameo, *F. González Medrano 6193* (MEXU). En La Salina, *J. C. Soto 347* (ENCB). En El Arrastre, 41 km al SO de Zirándaro, camino a Guayameo. *J. C. Soto & E. Martínez 4105* (CHAPA, ENCB, MEXU, MO). Cerca de El Timón, 44 km al SO de Zirándaro, camino a Guayameo *J. C. Soto & E. Martínez 4111* (CHAPA, ENCB).

Altitud: 1940 m.

Fenología: fructifica en noviembre.

Tipos de vegetación: bosque de *Pinus-Quercus*, tropical caducifolio y de *Quercus*.

Discusión: Después de estudiar los tipos de *Acaciella houghii* y *A. submontana* así como numerosos ejemplares de Jalisco, Morelos, Nayarit, Guerrero, México y Michoacán, se decidió que pertenecían a la misma especie, *A. houghii*.

Esta especie es característica por su marcada venación reticulada tanto en las venas primarias como las secundarias muy la venación es muy conspicuas.

La categoría de conservación de esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA IGUALENSIS Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 102. 1928. *Acacia igualensis* (Britton & Rose) Bullock, Bull. Misc. Inf. Kew 1. 1939. Tipo: Mexico, Guerrero, near Iguala, *Rose, Painter & Rose 9351*. (Holotipo: NY; isotipo K!).

Acaciella holwayi Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23:103. 1928. Tipo: México, Morelos, Yautepec, *E. W. D. Holway 5237* (Holotipo: NY!).

Arbustos bajos, hasta 3 m de alto, con pubescencia amarilla, hirsuta. **Ramas** acanaladas, largo pilosas. **Hojas** 10 a 16 (22) cm de largo; pecíolos 1.5 a 2 cm de largo, cilíndricos, hirsutos; estípulas deciduas, de 4 a 5 cm

de largo, 1 cm de ancho; raquis 5.5 a 12 cm de largo, hirsuto; pinnas 9 a 12 (15) pares, de (2.2) 4 a 7.5 cm de largo; folíolos (27) 34 a 55 pares por pinna, linear oblongos, 3.5 a 5.5 cm de largo, 1.5 mm de ancho, ápice agudo, margen largo ciliado, base oblicua truncada, papyráceas, venación broquidródoma, glabros. **Inflorescencias** racimos terminales; eje principal 12.5 (32) cm de largo, amarillo hirsutas; pedúnculos de 8 mm de largo, esparcidamente hirsutos; brácteas de la inflorescencia 2, deciduas, una en la base del pedúnculo de 1.2 a 2 mm de largo, linear, la otra cerca de la cabezuela, ampliamente elíptica, de 1 mm de ancho, pubescentes. **Flores** blancas; bráctea floral decidua, ampliamente oblanceolada, de 0.5 mm de largo, glabra; cáliz campanulado, 0.5 mm de largo, 5 lóbulos, de menos de ¼ del largo del cáliz, glabros; corola campanulada, hasta 2 mm de largo, 5 lóbulos de la mitad de largo que la corola, glabros; estambres ca. 4 mm de largo; ovario 1 mm de largo, glabro, corto estipitado, el estípite más corto que el ovario, con nectario basal, de 0.5 mm de largo. **Frutos** aplanados, rectos, de 5.5 a 6 cm de largo, 0.9 a 1 cm de ancho, 0.2 cm de grueso, ápice apiculado, base aguda, valvas cartáceas, conspicuamente reticuladas, glabras, estípite de 0.5 cm de largo, pico presente de 2 mm de largo. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, México y Morelos).

Ejemplares examinados: **Municipio Coyuca de Catalán:** Chacamero, *G. B. Hinton 8027* (K, M). Mina, *G. B. Hinton 10538* (K). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *N. Diego 6512* (FCME). 11 km al N de Chilpancingo, 5 km al S de Zumpango del Río, *L. Rico 1195* (MEXU). 11 km al N de Chilpancingo, 5 km al S de Zumpango del Río, *L. Rico 815* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Las Vinatas, 3.71 km al NE, *J. Calónico 16937* (FCME, MEXU). **Municipio Huitzoco de los Figueroa:** 4 km al NO de Chaucingo, entre Quetzalapa y Pololcingo, *M. Luna 78* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de La Mano, entre Los Amates y El Naranjo, a 10 km al N de Iguala, *C. Catalán 75* (MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, 24 km al SE rumbo a Filo de Caballos, *R.*

Cruz 1258 (FCME). **Municipio Pungarabato:** Pungarabato, *G. B. Hinton 6263* (K). **Municipio Taxco de Alarcón:** La Cascada, 10 km al SO de Taxco por el camino a Ixcateopan, *J. Calónico 3951*, (FCME, MEXU). 48 km al S de Taxco, *M. T. Germán 596* (MEXU).

Altitud: 1100 a 1900 m.

Fenología: florece de agosto a septiembre y fructifica de julio a noviembre.

Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, y tropical caducifolio.

La categoría de conservación de esta variedad es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA SOUSAE (L. Rico) L. Rico
Kew Bull. 59(2): 328. 2004. *Acacia sousae* L. Rico, Brittonia 39(1): 130-132. 1987. Tipo: México, Guerrero, Distrito de Mina, Puerto de la Calavera, *G. B. Hinton 9541* (Holotipo: US!; isotipos GH, K!, NY!, P, TEX!).

Arbustos de hasta 1.6 m de alto. **Hojas** deciduas, 9 a 18 cm de largo, estípulas deciduas, lanceoladas, 5 mm de largo, 1.5 mm de ancho, ápice glandular; pecíolos 3.8 a 5.5 cm de largo, cilíndricos; raquis 2.8 a 3.4 cm de largo, con 1 a 3 pares de pinnas; pinnas 5 a 12 cm de largo, sus estípelas lineares, 1.5 mm de largo; folíolos 1 a 4 pares por pinna, (2) 3 a 4.5 cm de largo, (1.2) 2 a 3 (3.5) cm de ancho, ampliamente obovado-oblicuas en la base, redondeadas en el ápice, conspicuamente pinnado-reticulado venadas en ambas superficies, glabras. **Inflorescencias** en racimos axilares, simples o verticilado-paniculadas, raquis 23 cm de largo; pedúnculos 1.5 a 2.5 cm de largo, glabros. **Flores** blancas, brácteas clavadas, 0.75 mm de largo, glabras, tempranamente deciduas, pedicelos 1.5 a 2 mm de largo, glabros; blancas, amarillas cuando secas, 6 mm de largo en la antesis; cáliz campanulado, ca. 1 mm de largo, 5 lobado, los lóbulos menos de ¼ del largo del cáliz; corola campanulada, 2.4 mm de largo, 5 lobada, hasta más de la mitad; anillo que rodea al ovario presente; ovario corto esti-

pitado, el estipe más corto que el ovario, glabro. **Frutos** aplanados, rectos, de 4.5 a 5.2 cm de largo, 1.8 a 2 cm de ancho, dehiscente, valvas cartáceas, conspicuamente reticuladas, glabras, redondeadas en la base, estipe de 2 cm de largo, ápice agudo a cortamente apiculado, pico de aproximadamente 4 mm de largo. **Semillas** 4 a 7 por fruto. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Guerrero, Puebla y Morelos).

Ejemplares examinados: **Municipio Atenago del Río:** 3 km al O de Apanguito, *G. Campos 232* (FCME, MEXU). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Los Limones, km 62 carretera Cuernavaca-Iguala, *J. L. Jiménez 2155* (MEXU). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 3 km al NO de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 100* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Mina, Puerto de la Calavera, *G. B. Hinton 9541* (K).

Altitud: 790 a 1500 m.

Fenología: florece y fructifica en octubre.

Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, bosque tropical caducifolio secundario.

Discusión: Solo se han encontrado pocas colecciones de esta especie y estas indican reducción en la población actual, las mismas colecciones corresponden a una distribución geográfica severamente fragmentada por lo que su estado de conservación, se ubica como una especie vulnerable (VU).

ACACIELLA TEQUILANA (S. Watson)
Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 105. 1928. *Acacia tequilana* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 409. 1887. Tipo: México, Jalisco, Tequila, *E. Palmer 539*, 1886 (Holotipo GH; isotipos BM!, K!, NY, US!).

Acacia penicillata Standl., Contr. US. Natl. Herb. 20: 185. 1919. *Acaciella laevis* (Standl.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 104. 1928. México, Jalisco, near Guadalajara, *C. G. Pringle 11354*, (Holotipo US!; isotipo: NY!, foto MEXU!).

Acaciella durangensis Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 105. 1928. Tipo: México, Durango, Scanori, J. G. Ortega 5299, 1924 (Holotipo: NY!; isotipo: MEXU!).

Nombre común "guasillo".

Hierbas perennes 1.5 a 3 m de alto. **Tallos** glabros, glauco-purpúreos. **Hojas** 9.5 a 36 cm de largo; pecíolos ca. 4.5 cm de largo, glabros, eglandulares; estípulas deciduas, lineares, ca. 4 mm de largo, glabras; raquis 3 a 18.5 cm de largo, glabro o esparcidamente estrigulosos; pinnas (2) 3 a 8 pares, (2.5) 4 a 13 cm de largo, eglandulares; folíolos haz glauco, verde claros en el envés, oblongo elípticos (6) 14 a 30 pares por pinna, de (3) 5 a 14 mm de largo, 3 a 6 (8) mm de ancho, ápice ampliamente redondeado, base oblicuamente truncada, glabros a ciliados, venación reticulada, vena principal central. **Inflorescencias** en racimos cortos en fascículos o en panículas, terminales o axilares, eje central de 3 a 30 cm de largo; pedúnculos (1.2) 2 a 4.5 cm de largo, no armados, glabros; brácteas pedunculares 4 a 5 mm de largo, ovado oblongas, deciduas; racimos 1.6 a 2 cm de largo en la antesis. **Flores** blancas; pedicelos 1 a 2 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5 lobado, casi trunco, glabro; corola campanulada, más del doble de largo que el cáliz, profundamente 5-lobulada, glabra; ovario ca. 1 mm de largo, glabro, estipitado, estípita ca. 1 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. **Frutos** verde claro, aplanados, rectos, 5.3 a 8.5 cm de largo, 7 a 13 mm de ancho, ca. 3 mm de grosor, ápice redondeado a ligeramente agudo, base aguda, valvas cartáceas, venación reticulada, marcada, dehiscentes, estipitados, estípita ca. 1.5 cm de largo. **Semillas** pardo verdosas, ampliamente elipsoides, 5 a 6 mm de largo, 3 a 4.5 mm de ancho, 1.5 a 2 mm de grosor, sin arilo. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro y San Luis Potosí).

Ejemplares examinados: Municipio Arcelia del Progreso: Distr. Aldama, north of Rio Balsas, Temisco, cerro La Guacamaya, Y. Mexia 8850 (MO). Municipio Eduardo Neri: Ladera E del cerro Papalotepec, cañada Los Morros, a 10 km de Mezcala, L. Soto 367 (MEXU). Xochipala, 14 km al SO de Xochipala carretera a Filo de Caballo, J. C. Soto 5626 (MEXU, MO). Municipio Leonardo Bravo: El Miraval, 1 km al NO, J. Calónico, 7324 (FCME). 20 km antes de Chichihualco, sobre la carretera Filo de Caballo-Chichihualco, T. Germán & O. Téllez 941 (MEXU, MO). A 34 km al NE de Filo de Caballo, camino a Xochipala, E. Martínez & J. L. Villaseñor 4309 (MEXU). 28.4 km al NE de La Yerbabuena, camino Atoyac-El Jilguero-Chichihualco, E. Martínez & F. Barrie 5716 (MEXU). Municipio Tlapa de Comonfort: A 18 km al E de Atlixac, sobre el camino a Tlapa, O. Téllez et al. 6132 (MEXU). Municipio Tixtla de Guerrero: La Estacada (Cerro Tecamacatlaco), A. Hernández 192 (MEXU). Adelante de Alotenango, entre Tixtla y Chilapa, M. T. Germán & O. Téllez 959 (MEXU, MO).

Altitud: 500 a 2500 m.

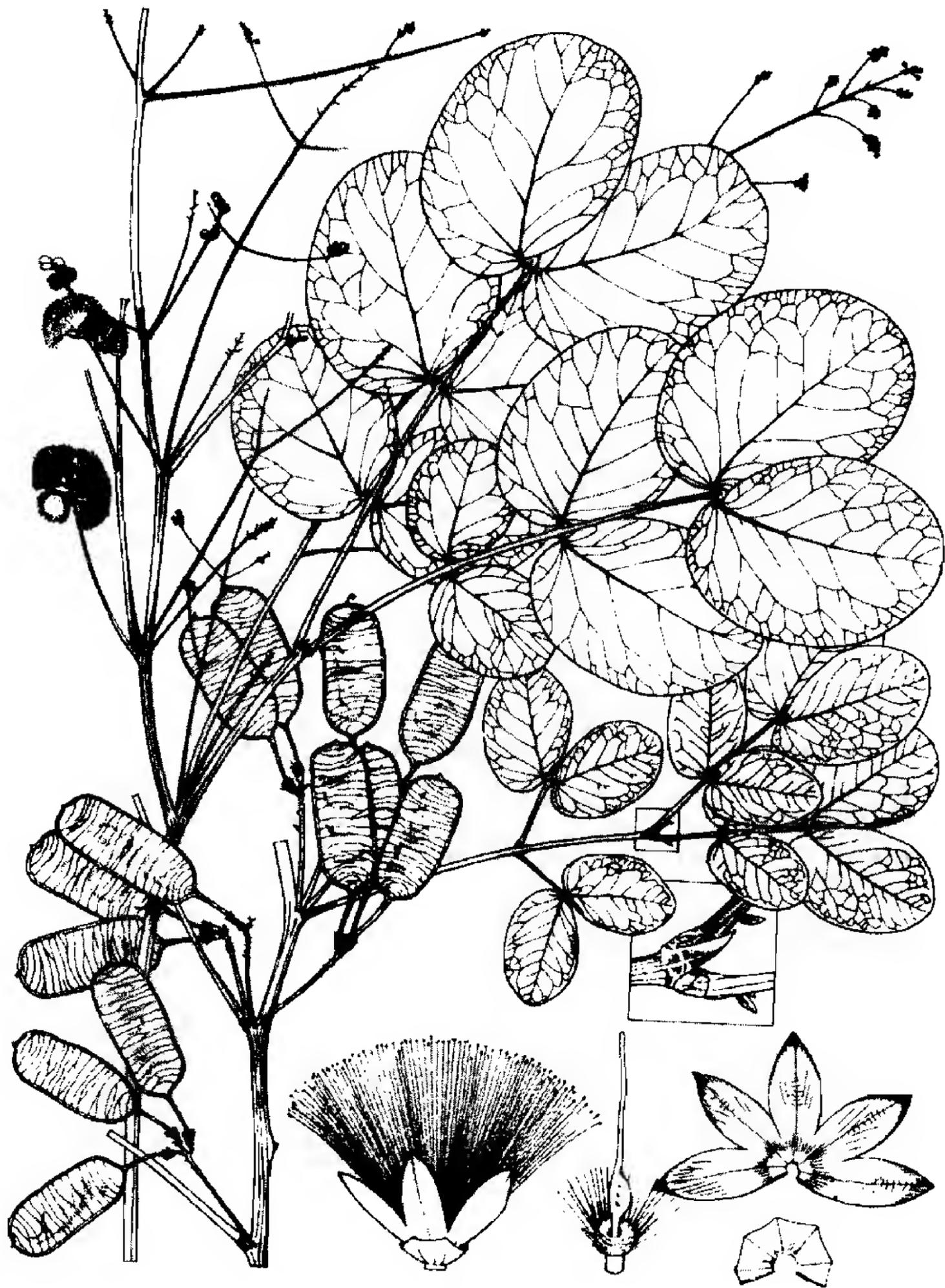
Tipos de vegetación: bosque de *Pinus-Quercus*, de *Quercus* y matorral xerófilo.

Fenología: florece de agosto a noviembre; fructifica entre septiembre y diciembre.

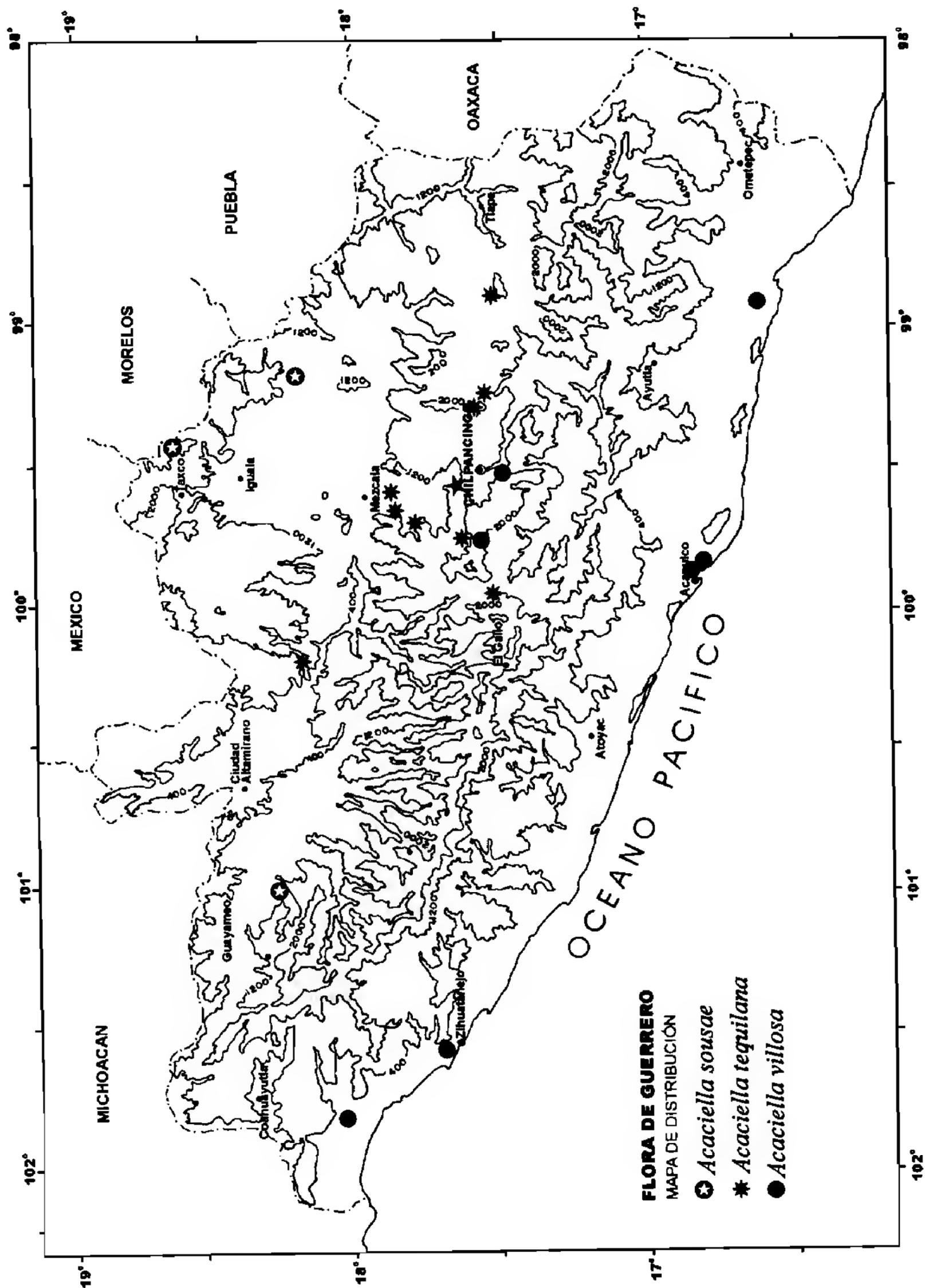
Discusión: *Acaciella tequilana* se ha reportado en ejemplares de herbario como especie pirofítica, es una de las pocas especies que son hierbas perennes, hasta donde se conoce es la que posee la inflorescencia más larga, hasta 55 cm de largo en localidades fuera del estado de Guerrero. Una característica que en el campo puede utilizarse para distinguirla es que al hacer un corte en el tallo o las ramas se observa una médula de color rosa.

La categoría de conservación de esta especie es de preocupación menor (LC).

ACACIELLA VILLOSA (Sw.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23(2): 104. 1928. *Mimosa villosa* Sw., Fl. Ind. Occ. 2: 982. 1800. *Acacia villosa* (Sw.) Willd., Sp. Pl. 4: 1067. 1806. Tipo: México, "Veracruz" [letra de Hoffman], "Zottige *Acacia* W. Habitat in montibus, Jamaica Australis" [letra diferente a la de Hoffman]. (Holotipo: BM! Sloane Herbarium, foto MEXU!).



Acaciella sousae. a) Rama con inflorescencias y frutos. b) Ápice de la hoja mostrando la inserción de pinnas y parafilidios. c) Detalle de la flor. d) Detalle del gineceo. e) Corola abierta. f) Cáliz abierto. Ilustrado por Emanuel Papadopoulos. Basado en G. B. Hinton 9541.



Acacia carbonaria Schldl., *Linnaea* 12: 571. 1838. Tipo: México, Veracruz, Inter. Veracruz et Plan del Río, *Schiede & Deppe* 695 (Holotipo B, destruido; Isotipo US!).

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

Acacia polypodioides Standl., *Contr. US. Natl. Herb.* 20: 184. 1919. Tipo: México, Chiapa de Corzo, *E. A. Goldman 1001* (Holotipo: US!; Isotipo: NY!).

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

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

Arbustos hasta de 1.5 m de alto. **Tallos** y ramas hirsútulos o hispídeos. **Hojas** con pecíolos de 1 a 3.5 cm de largo, eglandulares hirsútulos; estípulas deciduas, foliáceas, lineares, 2 a 4 mm de largo; raquis 2 a 6.5 cm de largo, hirsútulo o estrigoso; pinnas 3 a 8 (10) pares, de 1 a 6 cm de largo; folíolos pálidos en el envés y oscuros en el haz, de 7 a 25 pares por pinna, oblongo-elípticos, ápice agudo o ligeramente apiculado, base truncada, margen involuto, estrigulosos o corto estrigulosos en ambas superficies, algunas veces solo en el envés, vena principal central. **Inflorescencias** en umbelas axilares o terminales o racimos muy cortos en un eje principal hasta de 30 cm de largo; pedúnculos 5 a 1.8 cm de largo, estrigulosos; brácteas deciduas, lineares, una en la base, de 1 a 3 mm de largo, otra a la mitad o por arriba de la mitad. **Flores** blancas, bráctea floral 0.5 a 1 (1.5) mm de largo, claviforme, estrigulosa, decidua, en la base de los pedicelos; pedicelos 1 a 2 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente 5 lobado, estriguloso; corola generalmente el doble, menos frecuen-

temente más del doble de largo del cáliz, campanulada, profundamente 5-lobada en más de la ½ de su largo, estrigulosa; ovario 1 mm de largo, glabro, estipitado, el estípite hasta 0.75 mm de largo, anillo que rodea al ovario presente. **Frutos** verdes a pardos, 2 a 5 cm de largo, 3 a 7 mm de ancho, 2 a 3 mm de grueso, ápice agudo, rostrado apiculado, base redondeada o aguda, valvas cartáceo membranáceas, hispíduladas o estrigulosas, dehiscentes, con un estípite de 4 a 10 mm de largo. **Semillas** pardo claras, elipsoides a subesféricas, 3 a 4.5 mm de largo, 3 a 4 mm de ancho, 2 mm de grueso, sin arilo. Plántulas de germinación epigea, cotiledones foliáceos, persistentes solo hasta el tercer eófilo, base sagitada, peciolados, epicótilo casi nulo, eófilos alternos, el 1º pinnado y los siguientes bipinnados, folíolos de márgenes aplanados. Número cromosómico desconocido.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Tamaulipas), Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Nicaragua; Jamaica, Venezuela, Perú y Ecuador.

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Acapulco, *M. Carlson 3070* (MEXU). 2.5 km al O de Puerto Marqués, *W. López-Forment 478* (MEXU). North of Acapulco, On the road to Acapulco, *D. J. Macqueen 156* (MEXU). Municipio Cuatepec: Costa Chica, San Agustín Cuilutla, *N. Herrera 46* (FCME, MEXU). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Cajales, al O, *H. Kruse 1973* (MEXU). Municipio José Azueta: A 6 km al SO de la desviación a La Laja, *J. C. Soto 11679* (K, MEXU). Municipio San Luis Acatlán: San Luis, *E. Langlassé 925* (G, MEXU). Municipio La Unión: 7 km al N de La Unión, *O. Téllez & E. Martínez 5483* (K, MEXU).

Altitud: 200 a 400 m.

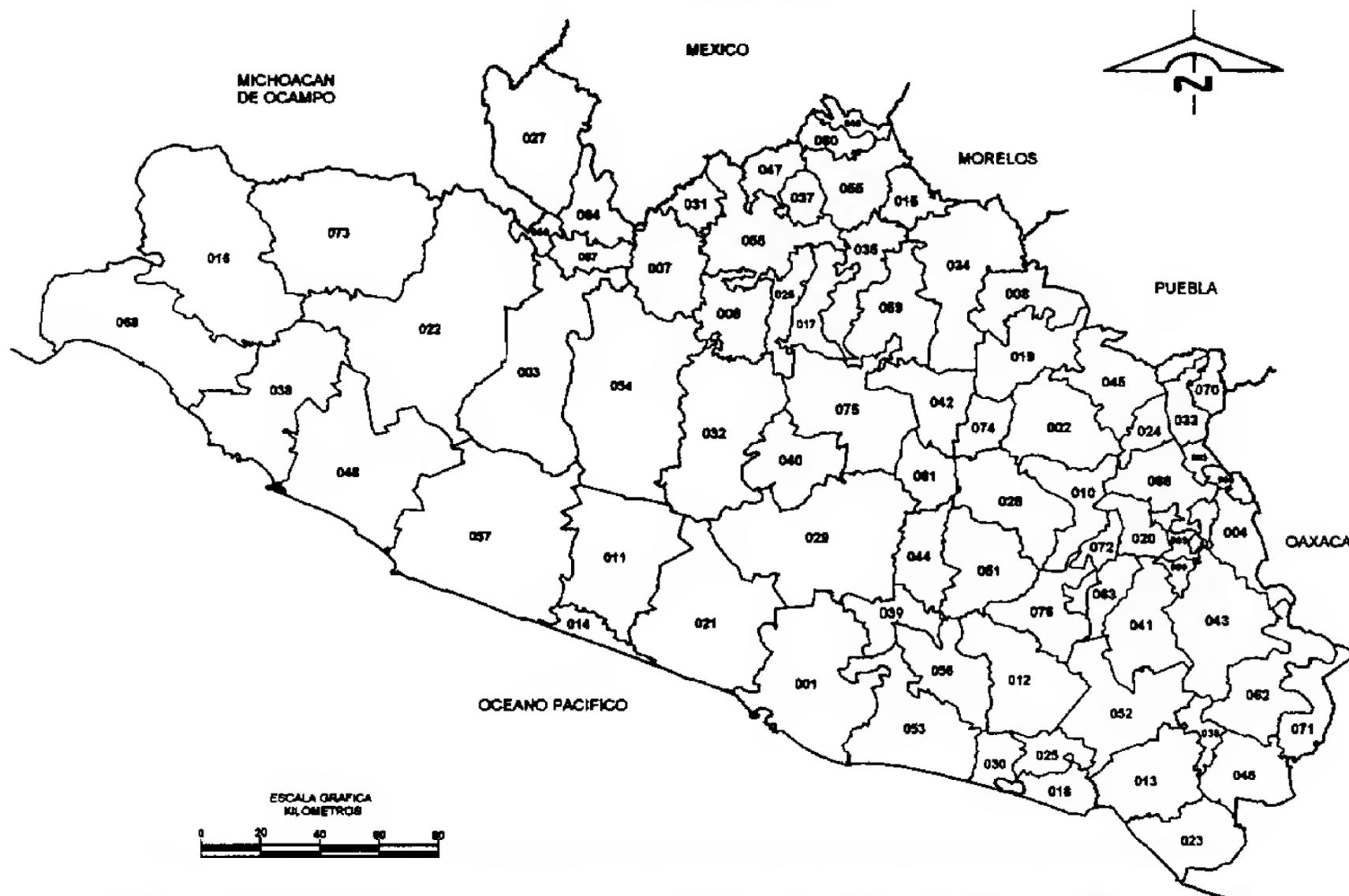
Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, tropical caducifolio y subcaducifolio, vegetación secundaria, de sabanas y frecuentemente como ruderal.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a junio.

En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

ESTADO DE GUERRERO

DIVISIÓN MUNICIPAL



CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE
001	ACAPULCO DE JUÁREZ	039	JUAN R. ESCUDERO
002	AHUACUOTZINGO	040	LEONARDO BRAVO
003	AJUCHITLAN DE PROGRESO	041	MALINALTEPEC
004	ALCOZAUCA DE GUERRERO	042	MÁRTIR DE CUILAPAN
005	ALPOYECA	043	METLATÓNOC
006	APAXTLA	044	MOCHITLÁN
007	ARCELIA	045	OLINALÁ
008	ATENAGO DEL RIO	046	OMETEPEC
009	ATLAMAJALCINGO DEL MONTE	047	PEDRO ASCENCIO ALQUISIRAS
010	ATLIXTAC	048	PETATLÁN
011	ATOYAC DE ÁLVAREZ	049	PILCAYA
012	AYUTLA DE LOS LIBRES	050	PUNGARABATO
013	AZOYU	051	QUECHULTENANGO
014	BENITO JUÁREZ	052	SAN LUIS ACATLÁN
015	BUENA VISTA DE CUÉLLAR	053	SAN MARCOS
016	COAHUAYUTLA DE JOSÉ MARÍA IZAZAGA	054	SAN MIGUEL TOTOLAPAN
017	COCULA	055	TAXCO DE ALARCÓN
018	COPALA	056	TECOANAPA
019	COPALILLO	057	TECPAN DE GALEANA
020	COPANATOYAC	058	TEOLOAPAN
021	COYUCA DE BENÍTEZ	059	TEPECOACUILCO DE TRUJANO
022	COYUCA DE CATALÁN	060	TETIPAC
023	CUAJINICUILAPA	061	TEXTLA DE GUERRERO
024	CUALAC	062	TLACOACHISTLAHUACA
025	CUAUTEPEC	063	TLACOAPA
026	CUETZALA DEL PROGRESO	064	TLALCHAPA
027	CUTZAMALA DE PINZÓN	065	TLALXTAQUILLA DE MALDONADO
028	CHILAPA DE ÁLVAREZ	066	TLAPA DE COMONFORT
029	CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	067	TLAPEHUALA
030	FLORENCIO VILLARREAL	068	UNION DE ISIDORO MONTES DE OCA, LA
031	GENERAL CANUTO A. NERI	069	XALPATLAHUAC
032	GENERAL HELIODORO CASTILLO	070	XOCHIHUEHUETLAN
033	HUAMUXTITLAN	071	XOCHISTLAHUACA
034	HUITZUCO DE LOS FIGUEROA	072	ZAPOTITLÁN TABLAS
035	IGUALA DE LA INDEPENDENCIA	073	ZIRÁNDARO
036	IGUALAPA	074	ZITLALA
037	IXCATEOPAN DE CUAHUTÉMOC	075	EDUARDO NERI
038	JOSÉ AZUETA	076	ACATEPEC

**Esta obra se terminó de imprimir en junio de 2005
en los talleres de la Coordinación de Servicios Editoriales
de la Facultad de Ciencias de la UNAM.
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria.
México 04510, D. F.**

Se tiraron 250 ejemplares

**La edición estuvo al cuidado de:
Mercedes Perelló**

ISBN 970-32-2749-X



9 789703 227495

