

El estado de Guerrero ocupa en México el treceavo lugar en extensión y el cuarto sitio en cuanto a diversidad vegetal, con aproximadamente siete mil especies de plantas vasculares, solamente sobrepasado por los estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz. Esta riqueza biológica, por años desconocida, ha sido, desde tiempos de la Colonia, objeto de exploraciones botánicas por parte de investigadores mexicanos y de otros países que han recorrido la entidad recolectando ejemplares, gracias a lo cual se cuenta actualmente con una colección representativa de plantas de la entidad, depositada principalmente en herbarios nacionales y en algunos del extranjero.

La serie **FLORA DE GUERRERO** representa un esfuerzo por dar a conocer de manera formal y sistematizada la riqueza que alberga el estado. Consta de fascículos elaborados por taxónomos especialistas en diferentes grupos de plantas, que incluyen la descripción botánica de las familias, géneros y especies, así como mapas con la distribución geográfica dentro del estado, claves para la ubicación taxonómica de los taxa, y láminas que ilustran las características de las especies representativas.

50 50

## Loteae (Fabaceae)



Ramiro Cruz Durán

978-607-02-3585-6



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
LABORATORIO DE PLANTAS VASCULARES



# FLORA DE GUERRERO

## No. 50 Loteae (Fabaceae)

CRUZ DURÁN RAMIRO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS

Cruz Durán, Ramiro

Loteae : fabaceae / Cruz Durán, Ramiro. — 1ª edición. -- México : UNAM, Facultad de Ciencias, 2012.

16 p. : ilustraciones, mapas ; 28 cm. — (Flora de Guerrero ; no. 50)

ISBN 968-36-0765-9 (Obra completa)

ISBN 978-607-02-3585-6 (Fascículo)

1. Legumbres – Guerrero. 2. Flores – Guerrero. 3. Botánica – Guerrero. I. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. II. t. III. Serie.

580.97271-scdd21

Biblioteca Nacional de México

### **Flora de Guerrero**

No. 50 **Loteae (Fabaceae)**

1ª edición, 5 de septiembre de 2012.

Diseño de portada: María Luisa Martínez Passarge.

Ilustración de portada: *Lotus*, Aslam Narváez Parra.

© D. R. 2012 Universidad Nacional Autónoma de México,  
Facultad de Ciencias.

Circuito Exterior, Ciudad Universitaria,  
C. P. 04510, Delegación Coyoacán, México, Distrito Federal.  
editoriales@ciencias.unam.mx

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

ISBN de este fascículo: 978-607-02-3585-6

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio  
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México.

## COMITÉ EDITORIAL

Jerzy Rzedowski      Fernando Chiang  
*Instituto de Ecología, A. C.*      *Instituto de Biología, UNAM*

Lourdes Rico      Raquel Galván  
*Royal Botanic Gardens, Kew*      *Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN*

Gonzalo Castillo Campos  
*Instituto de Ecología, A. C.*

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

## LOTEAE (Fabaceae)

RAMIRO CRUZ DURÁN

RESUMEN: Cruz Durán, R., Herbario de la Facultad de Ciencias, FCME, UNAM. No. 50 Tribu Loteae (Fabaceae). *In*: Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.). **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, México. La tribu Loteae DC. (Fabaceae Lindl.) está representada en el estado de Guerrero por el género *Lotus* L., con una sola especie: *Lotus repens* (G. Don) Standl. & Steyerm. Se presenta el tratamiento taxonómico de esta especie para el estado, así como su descripción, distribución geográfica, altitud y cita de ejemplares examinados.

Palabras clave: Florística, Leguminosae, Fabaceae, Loteae, *Lotus*, Guerrero, México.

ABSTRACT: Cruz Durán, R., Herbario de la Facultad de Ciencias, FCME, UNAM. No. XX. Tribu Loteae (Fabaceae). *In*: Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.). **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, Mexico. The tribe Loteae DC. (Fabaceae Lindl.) is represented in the state of Guerrero by genus *Lotus* L., with only one species: *Lotus repens* (G. Don) Standl. & Steyerm. The taxonomic treatment, description, geographic distribution, altitude, specimens examined and the species in Guerrero state are reported.

Key words: Floristics, Leguminosae, Fabaceae, Loteae, *Lotus*, Guerrero, Mexico.

**FABACEAE** Lindl., 1830, sensu Cronquist (1985).**Género** tipo: *Faba* Mill.

**Hierbas**, sufrútices, trepadoras con zarcillos, menos frecuentemente arbustos, árboles o bejucos leñosos. **Hojas** alternas, rara vez opuestas, pinnadas o menos frecuentemente, palmaticompuestas, trifolioladas o unifolioladas, rara vez simples, estípulas presentes, pecíolos con pulvínulos bien desarrollados o sin ellos; folíolos en ocasiones provistos de estípelas. **Inflorescencias** axilares, pedunculadas, indeterminadas. **Flores** bisexuales, zigomorfas; pedicelos en la axila de las brácteas; bractéolas a menudo en la base del cáliz o del pedicelo; cáliz con 5 sépalos, unidos, formando un tubo o a veces algo bilabiado; corola generalmente papilionácea, pétalos 5 (1 a 6), imbricados en el botón, uno adaxial denominado estandarte, doblado a lo largo de la línea media y envolviendo a los otros pétalos en el botón, 2 pétalos laterales similares entre si y libres, en ocasiones conniventes distalmente, denominados alas y 2 pétalos internos, similares y generalmente connados entre si, formando una quilla o carina que envuelve el gineceo y el androceo; estambres generalmente 10, (5 o 9), diadelfos, 9 fusionados y 1 el filamento adaxial libre del resto, rara vez monadelfos o raramente libres o poliadelfos, anteras tetraesporangiadas, ditecas, con dehiscencia longitudinal; gineceo de un carpelo, ovario súpero, óvulos 1 a numerosos, placentación marginal, estilo terminal, estigma papiloso, óvulos campilótopos, anátropos o hemítropos, crasinucelares, bitégmicos, endospermo nuclear. **Frutos** usualmente legumbres, dehiscentes por ambas suturas o folículos, en ocasiones indehiscentes, entonces con alas, o lomentos carnosos. **Semillas** 1 a varias, con un funículo corto, testa dura, embrión típicamente curvado, rara vez recto, endospermo generalmente ausente, o muy escaso, rara vez abundante.

La familia Fabaceae comprende cerca de 478 géneros y alrededor de 13805 especies (Lewis *et al.*, 2005), ampliamente distribuidas en regiones frías, templadas y tropicales. La mayor diversidad se presenta principalmente en Brasil, México, África, Madagascar y en la región Sino-Himalaya.

El registro fósil no indica, hasta el momento, la edad y el origen de esta familia, pero la biogeografía sugiere que en el Eoceno estaba ya bien establecida.

Esta familia constituye una fuente importante en la alimentación humana y agropecuaria, entre los géneros con importancia económica destacan *Phaseolus* (frijol), *Arachis* (cacahuete), *Cicer* (garbanzo) y *Vicia* (haba).

## REFERENCIAS

- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants**. Columbia Univ. Press. New York. 1262 pp.
- ESTRADA, E. & A. MARTÍNEZ. 2003. **Los géneros de leguminosas del norte de México**. Comisión Nacional para el Estudio de la Biodiversidad. Universidad Autónoma de Nuevo León. Botanical Research Institute of Texas. Brit. Press. Forth Worth. 134 pp.

- LEWIS, G., B. SCHRIRE, B. MACKINDER & M. LOCK (eds.) 2005. **Legumes of the world**. Royal Botanic Gardens, Kew, UK. 544 pp.
- MCVAUGH, R. 1987. Leguminosae. *In*: R. Mc Vaugh & W.R. Anderson (Eds.) **Flora Novogaliciana** 5: 776. The University of Michigan Herbarium.
- POLHILL, R.M. 1981. Papilionoideae. *In*: Polhill, R. M. & P. H. Raven, (eds.). **Advances in legume Systematics. Part. 1**. Kew Royal Botanic Gardens. p. 191.
- SOUSA, M. & A. DELGADO. 1998. **Leguminosas mexicanas: fitogeografía, endemismo y orígenes**. *In*: Ramamoorthy, T.P., R. Bye, A. Lot & J. Fa (eds.) *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución*. Inst. Biología. UNAM. México. 792 pp.
- SOUSA, M., R. MEDINA, M. ANDRADE & L. RICO. 2004. Leguminosas. *In*: García-Mendoza, A., M. J. Ordóñez & M. Briones (eds.) **Biodiversidad de Oaxaca**. Instituto de biología, UNAM-Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza-World Wildlife Fund. Mexico 249-269 pp.
- TÉLLEZ, O. 2001. Fabaceae. *In*: Stevens, W.D., C. Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel (eds.). **Flora de Nicaragua**. 85 (2): 945. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden.

---

CLAVE PARA TRIBUS DE FABACEAE

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Anteras con líneas de dehiscencia horizontales.                                     | Dalbergieae    |
| 1. Anteras con líneas de dehiscencia longitudinales.                                   |                |
| 2. Estambres libres uno de otro.   |                |
| 3. Hojas pinnadocompuestas; inflorescencias en racimos o panículas.                    | Sophoreae      |
| 3. Hojas trifolioladas; inflorescencias en racimos.                                    | Thermopsidaeae |
| 2. Estambres monadelfos o diadelfos.   |                |
| 4. Anteras de dos formas, cinco subglobosas (versátiles) y cinco oblongas (basifijas). |                |
| 5. Hojas paripinnadas.   | Abreae         |
| 5. Hojas imparipinnadas.   |                |
| 6. Tubo de los filamentos cerrado.   | Genisteae      |
| 6. Tubo de los filamentos abierto distalmente.   | Crotalarieae   |
| 4. Anteras todas de forma similar.   |                |
| 7. Semillas carunculadas.  | Brongniartieae |
| 7. Semillas sin carúncula.   |                |
| 8. Pubescencia dolabriforme, anteras con una glándula apical.                          | Indigofera     |
| 8. Pubescencia simple, anteras sin una glándula apical.                                |                |
| 9. Folíolos con margen denticulado.  |                |
| 10. Estípulas libres del pecíolo.  | Cicereae       |
| 10. Estípulas adnadas al pecíolo.  | Trifolieae     |
| 9. Folíolos con margen entero.   |                |
| 11. Hojas con el folíolo terminal en zarcillo.   | Vicieae        |
| 11. Hojas sin zarcillos.   |                |
| 12. Ovario rodeado por un disco basal.   |                |
| 13. Enredaderas postradas.   | Phaseoleae     |
| 13. Árboles, arbustos, rara vez lianas.  | Millettieae    |

- 12. Ovario sin un disco basal.
  - 14. Plantas con glándulas pustuladas.
    - 15. Hojas digitadas, 3 a 5 folioladas; inflorescencias en racimos terminales. Psoraleae
    - 15. Hojas pinnadas; inflorescencias en racimos terminales u opuestos a las hojas.
  - 14. Plantas sin glándulas pustuladas.
    - 16. Inflorescencias en umbelas.
      - 17. Flores rosadas o morado claro. Coronilleae
      - 17. Flores amarillas, en ocasiones con manchas rojas o moradas. Loteae
    - 16. Inflorescencias no umbeladas.
      - 18. Legumbres articuladas transversalmente.
        - 19. Hojas generalmente trifoliadas, rara vez unifolioladas, flores nunca amarillas. Desmodieae
        - 19. Hojas pinnadas, rara vez trifolioladas; flores amarillas. Aeschynomeneae
      - 18. Legumbres no articuladas transversalmente, o si articuladas entonces bivalvas y dehiscentes.
        - 20. Inflorescencias en racimos terminales Millettieae
        - 20. Inflorescencias en racimos axilares.
          - 21. Frutos con septos internos. Robinieae
          - 21. Frutos sin septos internos. Galageae

Para Polhill (198) y Lewis y colaboradores (2005), la familia Leguminosae comprende tres subfamilias: Mimosoideae, Caesalpinioideae y Papilionoideae; al género *Lotus* L. se le incluye en la tribu Loteae de la subfamilia Papilionoideae. En Flora de Guerrero se consideran las familias Mimosaceae, Caesalpinaceae y Fabaceae de acuerdo con Cronquist (1981), a esta última pertenece la tribu Loteae y el género *Lotus*.

**LOTEAE** DC., Prodrromus Systematis Naturalis, Vol. 2. Treuttel & Wurtz, Paris. 1825.

**Hierbas, sufrútices o arbustos** pequeños. **Hojas** sin pulvínulos, generalmente dísticas, con 3 a 5 o más folíolos, a menudo sésiles, márgenes enteros; estípulas foliáceas, membranáceas o glandulares, adnadas a la base del pecíolo. **Flores** usualmente en capítulos o umbelas pedunculadas, brácteas 1, 2 o ninguna; cáliz campanulado a tubular, con un hipanto pequeño o grande; corolas amarillas, en ocasiones con manchas rojas o moradas, estandarte contraído hacia la uña con márgenes engrosados; estambres

10, diadelfos, los filamentos cortos, el vexilar a menudo libre; anteras más o menos similares entre sí, sin glándula apical; ovario con 2 a varios óvulos. **Frutos** bivalvados, dehiscentes. **Semillas** oblongo-reniformes, sin carúncula.

Tribu con 4 géneros (*Lotus*, *Cytisopsis*, *Anthyllis*, *Hymenocarpus*), en zonas templadas del norte, hasta África, Australia y Sudamérica, la mayoría de las especies se presenta en la zona del Mediterráneo, en Guerrero sólo se presenta el género *Lotus*.

**LOTUS** L., Sp. Pl. 2: 773-776. 1753.

**Lectotipo:** *L. corniculatus* L.

**Hierbas** o **sufrútices** anuales o perennes, erectos o postrados. **Hojas** folíolos 3 a varios, enteros, en ocasiones alternos; estípulas foliáceas, membranáceas o glandulares, estípelas ausentes. **Inflorescencias** en umbelas axilares o flores solitarias, a menudo sostenidas por una bráctea foliácea. **Flores** con bractéolas en ocasiones ausentes; hipanto corto, lóbulos del cáliz subiguales; corolas amarillas, en ocasiones con manchas rojas o moradas, pétalos libres de la columna estaminal, estandarte con uña prominente, alas obovadas a oblongas, la quilla incurvada; estambres con filamentos a menudo dilatados distalmente; ovario sésil, multiovulado; estilo glabro, incurvado o inflexo. **Frutos** lineares, comprimidos o cilíndricos, septados o continuos entre las semillas, bivalvados, valvas retorcidas después de la dehiscencia. **Semillas** oblongas o suboblongas, moteadas.

Género con aproximadamente 100 especies, en regiones templadas del norte, hasta África, Australia y Sudamérica extratropical. n = 12, 14, 24, 28. Una especie presente en Guerrero.

#### REFERENCIAS

- ESPINOSA-GARDUÑO, J. 2001. *Lotus*. In: Calderón, G. & J. Redowski (eds.). **Flora fanerogámica del Valle de México**. CONABIO. Instituto de Ecología, A. C. 290 p.
- POLHILL, R. M., 1981b. Tribe 19. Loteae DC. (1825) In: Polhill, R. M. & P. H. Raven (eds.). **Advances in legume Systematics**. Part. 1. Royal Botanic Gardens, Kew. 371-375 pp.

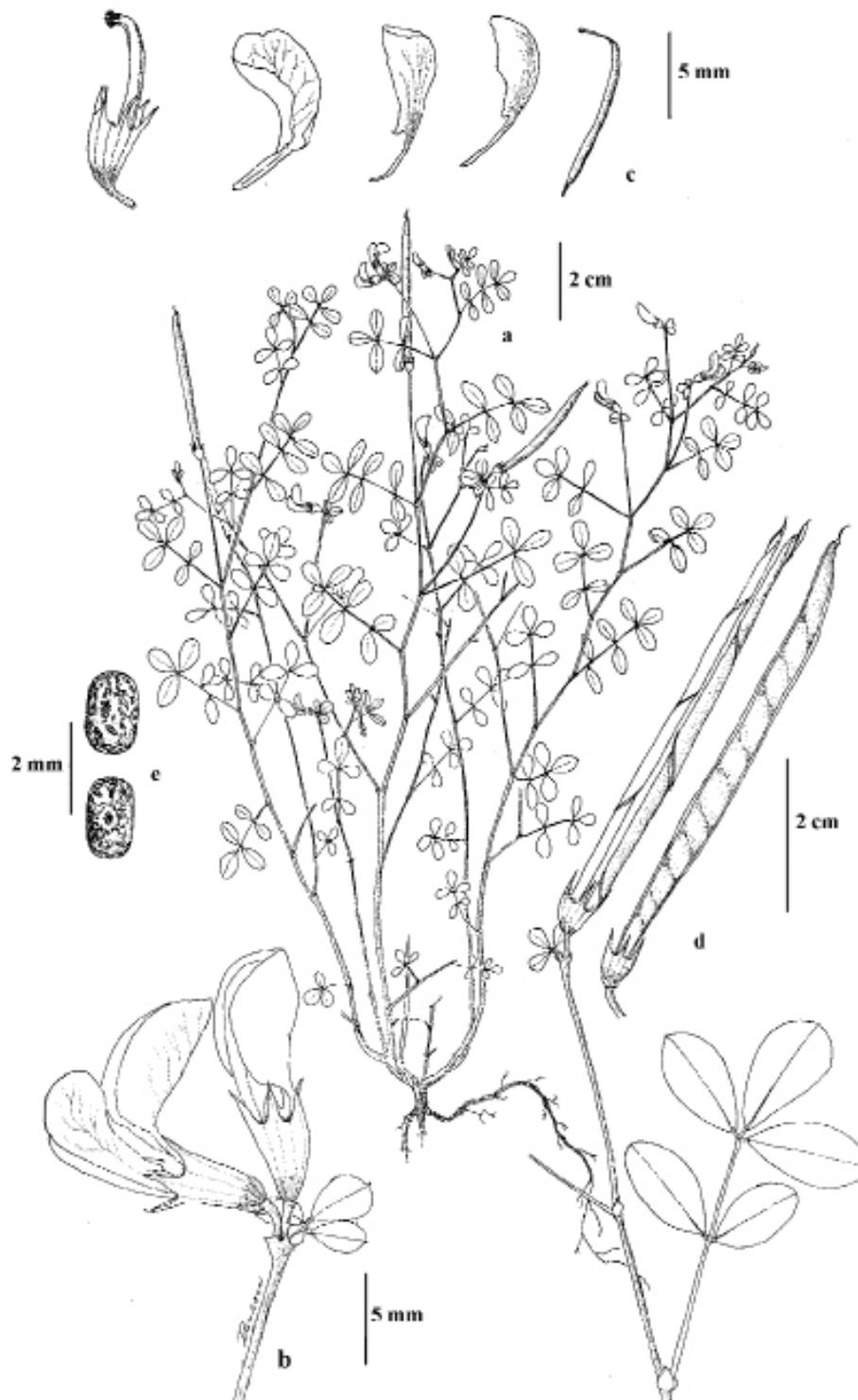
**LOTUS REPENS** (G. Don) Sessé & Moc. ex Standl. & Steyerl., Fieldiana, Bot. 24, 5: 286. 1946. *Hosackia repens* G. Don, Gen. Hist. 2: 200. 1832. *Hosackia madrensis* Sprague & Riley., Bull. Misc. Inform. Kew. 1923 (9): 335-336. 1923. Tipo: "S. Agustín" ([Tlalpam]), probablemente cerca de la ciudad de México, *M. Sessé & J.M. Mociño 3630* (MA).

**Hierbas** 0.1 a 0.3 (0.5) m de alto, erectas. **Hojas** (1.3) 0.5 a 3.4 (3.7) cm de largo

(incluyendo pecíolo), imparipinnadas (3) 5 a 7 foliadas (las hojas basales son generalmente trifoliadas); estípulas 1 a 1.5 mm de largo, membranáceas, deltadas, con ápice apiculado; pecíolo (0.3) 0.4 a 1.3 (1.7) cm de largo, cilíndrico, brevemente acanalado, pubescente cuando joven; folíolos glabros, haz y envés ligeramente pubescentes, principalmente hacia los márgenes, los folíolos laterales obovado-elípticos, (0.3) 0.5 a 1 (1.2) cm de largo, 0.2 a 0.5 (0.6) cm de ancho, en ocasiones alternos, ápice redondeado a ligeramente apiculado, base ligeramente cuneada, folíolo terminal obovado, (0.4) 0.6 a 0.9 (1.3) cm de largo, 0.3 a 0.6 cm de ancho, base cuneada, ápice ligeramente apiculado; peciólulos 0.5 mm de largo, ligeramente blanco pubescentes. **Inflorescencias** umbelas con 1 o 2 flores; pedúnculos 1 a 5 cm de largo; pubescentes. **Flores** asociadas a una hoja trifoliada, 4 mm de largo, con estípulas membranáceas en la base; pedicelos 1 a 1.5 mm de largo, pubescentes, cada uno con una bráctea membranácea, basal; cáliz 5 mm de largo, tubo 3 a 3.5 mm de largo, ligeramente tubular-campanulado, lóbulos 1.5 a 2 mm de largo, con pubescencia blanca en las axilas; corola amarilla, en algunos casos con líneas rojizas, tornándose anaranjada con la edad, estandarte 11 mm de largo, 6 mm de ancho, uña 4 mm de largo, acanalada, con márgenes engrosados, ápice emarginado, alas 9 mm de largo, 3 mm de ancho, uña 3.5 mm de largo; quilla 9 mm de largo, 3 mm de ancho, uña 3.5 mm de largo; estambres 8 mm de largo; pistilo 10 mm de largo, estilo 2 mm de largo, curvo. **Frutos** comprimidos, rectos a ligeramente curvados hacia el ápice, 4 a 4.5 cm de largo, 0.2 a 0.25 cm de ancho, cáliz persistente y sobre pedúnculos de hasta 7 cm de largo. **Semillas** suboblongas, 2 mm de largo, 1 (1.5) mm de ancho, con manchas color café a negras.

**Distribución:** México (Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz, Zacatecas) y Guatemala.

**Ejemplares examinados: Municipio Atlixac:** Tlatlauquitepec, 5.5 km al SSO, *I. Calzada 15957* (FCME, MEXU). Tlatlauquitepec, 5.5 km al SSO, *I. Calzada 16025* (FCME, MEXU). 18 km sobre desviación Tlahuiquitepec-Zapotitlán, *J.C. Soto 786* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Microondas road up cerro Alquitrán, marked “El Tejocote” on Hwy. 95 W of Mazatlán, ca. 10.5 km from Hwy. 95, *W. Anderson 12894* (MEXU, MICH). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** El Aguacate, 5.27 km al NE, *J. Calónico 13400* (FCME). El Aguacate, 8.85 km al E, *J. Calónico 13614* (FCME, MEXU), *13615* (FCME, MEXU). El Aguacate, 8.58 al E, *J. Calónico 13631* (FCME, MEXU). El Aguacate, 8.45 km al NE, *J. Calónico 13652* (FCME, MEXU). El Aguacate, 6.98 km al NE, *J. Calónico 13670* (FCME, MEXU). El Aguacate, 8.85 km al NE, *J. Calónico 13738* (FCME, MEXU). El Aguacate, 5.85 km a l NE, *J. Calónico 13743* (FCME, MEXU). Paracho, 2.42 km al O, *J. Calónico 20290* (FCME). Paracho, 2.04 km al NO, *J. Calónico 20325* (FCME, MEXU). Paracho, 1.66 km al O, *J. Calónico 20434* (FCME, MEXU). Paracho, 2.36 km al O, *J. Calónico 20467* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** 36 km northeast of pueblo El Gallo, along road Filo de Caballo on ridge east-northeast of Teotepec, *D. Breedlove 36110* (MEXU). 9 km delante de Yerba Santa, por el camino que va de Carrizal a Puerto del Gallo, *J.L. Contreras 1289* (FCME). Tlacotepec, 10.7 km al SO, *J. Calónico 11817* (FCME, MEXU), *11828* (FCME, MEXU). Tlacotepec, 19.9 al SO, *J. Calónico 12347* (FCME,



*Lotus repens*. a) Planta con flores y frutos. b) Inflorescencia. c) Partes florales: cáliz con androceo, estandarte, ala, quilla y gineceo. d) Frutos. e) Semilla en vista lateral y ventral. Basado en **J. Calónico 11828** (a); **J. Calónico 13631** (b, d y e) y **J. Calónico 13614** (c).

MEXU). El Jilguero, 15.6 km al NNO, *J. Calónico 13163* (FCME). Los Lavaderos, 3.5 km al O, *J. Calónico 15340b* (FCME), *15351b* (FCME). Verde Rico, 5.14 km al NE, *J. Calónico 18639* (FCME). Puerto de Los Monos, 0.3 km al E, *J. Calónico 19859* (FCME, MEXU). Los Lavaderos, 3.99 km al NO, *J. Calónico 20166* (FCME). El Jilguero, 10 km al NO, *R. Cruz 3644* (FCME, MEXU). Las Margaritas, 8.75 km al NNO, *R. Cruz 4433* (FCME; MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Along road between Chilpancingo de Los Bravo and Filo de Caballo, vía Chichihualco, 21.9 miles turn off into Chichihualco, *T. Croat 45580* (MEXU, MO). 5 km antes de Yerba Santa, 3 km después de Puerto Viento Frío, carretera Filo de Caballo-Puerto del Gallo, *J.L. Contretras 1219* (FCME). Carrizal de Bravo, 15 km al SE, rumbo a la Soledad, *J. Calónico 7449* (FCME).

**Tipos de vegetación:** bosque mesófilo de montaña, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Pinus*, bosque de *Quercus*, bosque de *Abies*. Abunda en bosques de coníferas y crece preferentemente entre la hojarasca de *Pinus*.

**Altitud:** 1290 a 2600 m.

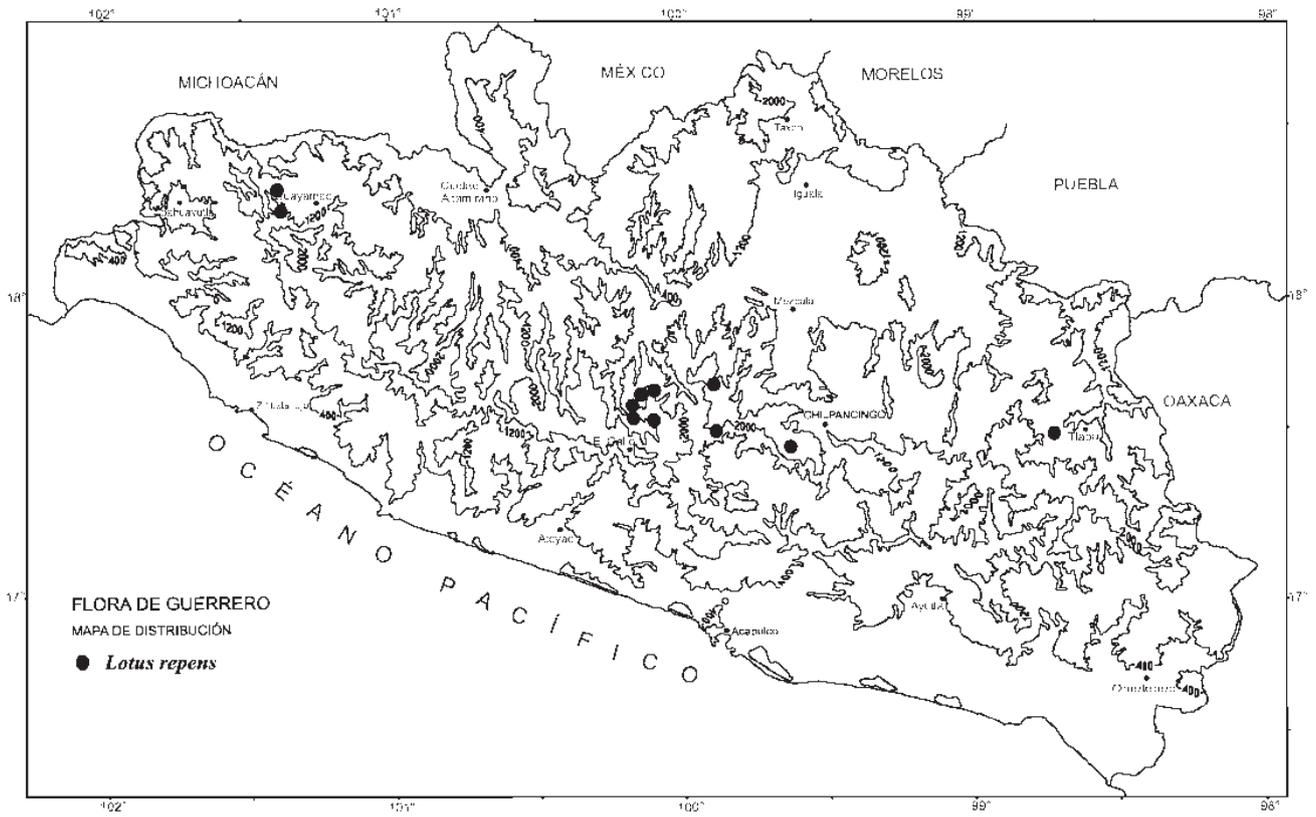
**Fenología:** florece de julio a febrero y fructifica de noviembre a febrero (escasamente en agosto).

**Discusión:** Esta especie se presenta en suelo café oscuro con hojarasca o bien derivado de rocas ígneas (granito), café amarillo, limoso, rocoso, arcilloso. En laderas de inclinación regular y fuente de meta-areniscas. Esta especie se asocia a *Arbutus* sp., *Abies* sp., *Pinus* sp., *Quercus* sp., *Alnus* sp.

Los ejemplares Calzada y Toledo 15957, 16025 (FCME) y Soto 786 (FCME) presentan hasta nueve folíolos por hoja, estos son más oblongos y con pubescencia abundante y, al parecer, se trata de una variante de la especie para el estado, al igual que el número de flores por inflorescencia, que en Guerrero son 1 o 2, mientras que pueden encontrarse 3 o 4 en especímenes de otras zonas.

## AGRADECIMIENTOS

El M. en C. Mario Sousa proporcionó bibliografía actualizada sobre el género *Lotus*; los técnicos académicos del Herbario Nacional (MEXU) permitieron la revisión del material de herbario del género *Lotus*, en particular la M. en C. María del Rosario García Peña; tres revisores anónimos, junto con las editoras de Flora de Guerrero, realizaron mejoras al manuscrito.





FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades.

001 Acapulco de Juárez	029 Chilpancingo de los Bravo	057 Tecpan de Galeana
002 Ahuacutzingo	030 Florencio Villarreal	058 Teloloapan
003 Ajuchitlán del Progreso	031 General Canuto A. Neri	059 Tepecoacuilco de Trujano
004 Alcozauca de Guerrero	032 General Heliodoro Castillo	060 Tetipac
005 Alpoyeca	033 Ihuamuxtítlán	061 Tixtla de Guerrero
006 Apaxtla de Castrejón	034 Huitzuc de los Figueroa	062 Tlacoachistlahuaca
007 Arcelia	035 Iguala de la Independencia	063 Tlacoapa
008 Atenango del Río	036 Igualapa	064 Tlalchapa
009 Atlamajalcingo del Monte	037 Ixcateopan de Cuauhtémoc	065 Tlalixtaquilla de Maldonado
010 Atlixac	038 Zihuatanejo de Azueta	066 Tlapa de Comonfort
011 Atoyac de Álvarez	039 Juan R. Escudero	067 Tlapahuala
012 Ayutla de los Libres	040 Leonardo Bravo	068 La Unión de Isidoro Montes de Oca
013 Azoyú	041 Malinaltepec	069 Xalpatláhuac
014 Benito Juárez	042 Mártir de Cuilapan	070 Xochihuehuetlán
015 Buenavista de Cuéllar	043 Medlatónoc	071 Xochistlahuaca
016 Coahuayutla de José María Izazaga	044 Mochitlán	072 Zapotitlán Tablas
017 Cocula	045 Olinalá	073 Zirándaro
018 Copala	046 Ometepec	074 Zitlala
019 Copalillo	047 Pedro Ascencio Alquisiras	075 Eduardo Neri
020 Copanatoyac	048 Petatlán P	076 Acatepec
021 Coyuca de Benítez	049 Pilcaya Pi	077 Marquelia
022 Coyuca de Catalán	050 Pungarabato	078 Cochoapa el Grande
023 Cuajmicolapa	051 Quechultenango	079 José Joaquín de Herrera
024 Cualác	052 San Luis Acatlán	080 Juchitán
025 Cuatepec	053 San Marcos	081 Iliatenco
026 Cuetzala del Progreso	054 San Miguel Totolapan	
027 Cutzamala de Pinzón	055 Taxco de Alarcón	
028 Chilpan de Álvarez	056 Tecoanapa	

*Flora de Guerrero*  
No. 50. **LOTEAE (FABACEAE)**

Editado por la  
FACULTAD DE CIENCIAS de la  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Se terminó de imprimir el 5 de octubre de 2012  
en los talleres de la Coordinación de Servicios Editoriales  
de la Facultad de Ciencias de la UNAM.  
Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán,  
C. P. 04510, Distrito Federal, México.

Se imprimieron 150 ejemplares  
en papel cultural de 90 grs.  
En su composición se utilizó la fuente:  
Times New Roman de 9.5, 10.5 y 12 puntos de pica.

Impresión digital de los forros: Printshop, S.A. de C.V.

La edición estuvo al cuidado de Rosanela Álvarez Ruiz.