

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.

48 48

Caryophyllaceae



Itzel Castro-Mendoza
Rosa María Fonseca

ISBN: 978-607-02-3220-6



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



FLORA DE GUERRERO

No. 48 Caryophyllaceae

ITZEL CASTRO- MENDOZA, ROSA MARÍA FONSECA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

Castro-Mendoza, Itzel

Caryophyllaceae / Itzel Castro-Mendoza, Rosa María Fonseca. --
México : UNAM, Facultad de Ciencias, 2012.

61 páginas : ilustraciones, mapas; 28 cm. – (Flora de Guerrero;
no. 48) (Las prensas de ciencias)

Bibliografía: páginas 7-8

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

ISBN 968-607-02-3220-6 (Fascículo)

1. Caryophyllaceae. 2. Botánica – Guerrero.

I. Fonseca, Rosa María. II. Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Ciencias. III. título. IV. Serie. V. Serie. : Las pre-
sas de ciencias.

583.53097271-scdd21

Biblioteca Nacional de México

Flora de Guerrero

No. 48 **Caryophyllaceae**

1ª edición, 20 de abril de 2012.

Diseño de portada: María Luisa Martínez Passarge.

Ilustración de portada: *Drymaria*, 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: 978-607-02-3220-6

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.

Caryophyllaceae

ITZEL CASTRO-MENDOZA, ROSA MARIA FONSECA

Resumen. Castro Mendoza, I. & R.M. Fonseca. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM. 04510, México D. F.) No. 48. Caryophyllaceae. *In: Flora de Guerrero.* Diego-Pérez, N. & R.M. Fonseca (Eds.) Prensa de Ciencias, UNAM. 64 pp. Se presenta el estudio taxonómico de Caryophyllaceae en Guerrero, la familia está representada por 7 géneros con 26 especies; 9 especies son nuevos reportes para el estado y 1 para México. Se incluyen claves para géneros y especies, la descripción taxonómica, sinonimia, distribución geográfica y altitudinal, los tipos de vegetación donde se desarrollan, la floración, fructificación y los usos de cada especie. Se incluye un mapa de distribución geográfica dentro del estado, una ilustración por cada género así como la lista de ejemplares examinados en los herbarios.

Palabras clave: Caryophyllaceae, Guerrero, florística, *Arenaria*, *Cerastium*, *Drymaria*, *Gypsophila*, *Minuartia*, *Sagina*, *Stellaria*.

Abstract. Castro Mendoza, I. & R.M. Fonseca. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM. 04510, México D. F.) No. 48. Caryophyllaceae. *In: Flora de Guerrero.* Diego-Pérez, N. & R.M. Fonseca (Eds.) Prensa de Ciencias, UNAM. 64 pp. The taxonomic study of Caryophyllaceae in Guerrero is presented, the family is represented by 7 genera with 26 species; 9 species are new records in the state and one for Mexico. Keys for genera and species, taxonomic description, synonymy, geographic and altitudinal distribution and uses of the species are given. Maps with the geographical distribution of each species in the state, one illustration per genus and a list of herbarium specimens are provided.

Key words: Caryophyllaceae, Guerrero, floristics, *Arenaria*, *Cerastium*, *Drymaria*, *Gypsophila*, *Minuartia*, *Sagina*, *Stellaria*.

CARYOPHYLLACEAE Juss. Gen. Pl. 299. 1789. *nom. cons.*

Género tipo: *Caryophyllus* Mill.

Hierbas anuales o perennes, rara vez plantas leñosas. **Tallos** generalmente articulados en los nudos. **Hojas** opuestas, en ocasiones alternas o fasciculadas; estípulas presentes o ausentes; láminas enteras, frecuentemente angostas y envainadoras en la base. **Inflorescencias** en cimas dicasiales, densas o laxas, con frecuencia flores solitarias terminales o axilares. **Flores** generalmente bisexuales, actinomorfas; sépalos 4 o 5, libres o unidos; pétalos 4 o 5, en ocasiones pequeños o ausentes, libres o unidos, enteros o lobulados; estambres 1 a 10, anteras con dehiscencia longitudinal; ovario súpero, generalmente unilocular, en ocasiones 3 a 5 locular, placentación libre central, estilo 1, a veces 2 a 5, estigmas 2 a 5. **Fruto** capsular, dehiscente, varias a numerosas semillas, o bien un utrículo monospermo. **Semillas** pardas, pardo-rojizas a negras, reniformes a orbiculares, tuberculadas, lisas o aladas, sin endospermo, solo perispermo.

En esta familia se considera (Judd *et al.*, 2008) que el verticilo externo de estambres está modificado semejando pétalos, en este trabajo se seguirán tratando como pétalos, del mismo modo que se hace en la mayoría de las publicaciones de la familia Caryophyllaceae, de la misma manera se llamarán sépalos a los elementos más externos de la flor, a pesar de que en realidad, se trataría de tépalos.

En 1993, Bittrich & Rabeler reconocen al nombre Caryophyllaceae como nomen conservandum, mientras que todos aquellos derivados de *Dianthus* (Dianthaceae Drude in Schenk, Dianthoideae Sourk., Diantheae Dumort., Dianthinae Sourk.) se consideran nomina invalida.

La familia Caryophyllaceae presenta 86 géneros y cerca de 2200 especies (Fior *et al.*, 2006) a nivel mundial y, en el estado de Guerrero, 7 géneros y 26 especies.

Cronquist (1981) menciona que más de la mitad de las especies de la familia pertenecen a seis géneros: *Silene* (400), *Dianthus* (300), *Arenaria* (250), *Gypsophila* (125), *Stellaria* (100) y *Cerastium* (100).

Su centro de origen se encuentra en el Mediterráneo y Asia Occidental (Vibrans, 1995) por lo que se considera un taxón holártico, común en regiones templadas y frías (Rzedowski & Rzedowski, 2005) aunque algunas especies pueden encontrarse al nivel del mar en latitudes elevadas (Crow, 1978; New, 1961; Sobey, 1981). Presenta una amplia distribución en América, a pesar de tener su centro de origen en Eurasia (Crow, 1978; New, 1961; Sobey, 1981), y algunas especies en el estado de Guerrero presentan una distribución altitudinal menor a los 1000 msnm. La amplia distribución mundial puede deberse a su gran adaptabilidad a ambientes adversos y a la fácil dispersión de sus semillas, algunas especies tienen un papel primordial en la colonización de nuevos espacios como pioneras (Escamilla, 1999). En México se reconocen (Villaseñor & Espinosa, 1998; Escamilla, 1999;

Villaseñor *et al.*, 2004 a, b) trece especies como malezas introducidas, aunque es probable que algunas sean nativas, ya que México es centro de origen de malezas (Rzedowski, 1991). Escamilla (1999) refiere 20 géneros para el país, algunos son holárticos, otros se han aclimatado desde Sudamérica y la minoría son originarios y endémicos de México.

Tres géneros de la familia son ampliamente utilizados como ornamentales: *Dianthus*, *Gypsophila* y *Silene* (Rabeler & Hartman, 2005); a *Dianthus caryophyllus* se le conoce como clavel, mientras que a otras especies del mismo género se denominan clavelinas; *Gypsophila elegans*, la nube, es utilizada ampliamente en México para las festividades de Día de Muertos. También se cultivan *Agrostemma*, *Lychnis* (flor de cuclillo) y *Saponaria* (hierba jabonera) (Heywood, 1985), sin embargo, también se cita el uso medicinal (Rzedowski & Rzedowski, 2005) de especies del género *Paronychia* y *Polycarpon suffruticosum* empleado como antidisentérico (Scarpa, 2002). *Spergula arvensis* var. *sativa* (Heywood, 1985) ha sido utilizada como forraje.

REFERENCIAS

- BEAMAN, J.H. 2005. *Arenaria* y *Cerastium* (Caryophyllaceae) in Rzedowski, G., C. de & J. Rzedowski, **Flora Fanerogámica del Valle de México**. Segunda edición, primera reimpresión. Instituto Nacional de Ecología & Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro. 150-155 pp.
- BITTRICH, V. & R. RABELER. 1993. Suprageneric nomenclature in the Caryophyllaceae. **Taxon** 42: 857-863.
- CALDERÓN DE RZEDOWSKI, G. 2005. Caryophyllaceae (excepto *Arenaria* y *Cerastium*) in Rzedowski, G., C. de & J. Rzedowski, **Flora Fanerogámica del Valle de México**. Segunda edición, primera reimpresión. Instituto Nacional de Ecología & Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro. 148-167 pp.
- COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO). 2007. **Programa de especies invasoras. Especies invasoras plantas**. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/especies_invasoras/doctos/plantas.html. 27 de noviembre de 2007.
- CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP). 2006. **Listado de especies amenazadas de flora y fauna de Guatemala**. <http://www.conap.gob.gt:7778/descargas/documentos/fauna/Listado%20de%20especies%20amenazadas.pdf/view> 27 de noviembre de 2007.
- CRONQUIST, A. 1981. Caryophyllaceae. **An Integrated System of Classification of Flowering Plants**. Columbia University Press. USA. 272- 276 pp.
- CROW, E.G. 1978. A Taxonomic revision of *Sagina* (Caryophyllaceae) in North America. **Rhodora** 80(821): 1-91.
- DONNELL, J. 1897. Undescribed plants from Guatemala and other Central American republics, XVII. **Bot. Gaz.** 23(4): 235-251.
- ESCAMILLA, M. 1999. Nuevos registros de Caryophyllaceae para México. **Polibotánica** 10: 123-126.
- FIOR, S., P.O. KARIS, G. CASAZZA, L. MINUTO & F. SALA. 2006. Molecular phylogeny of the Caryophyllaceae (Caryophyllales) inferred from chloroplast *MATK* and nuclear rDNA ITS sequences. **Amer. J. Bot.** 93(3): 399-411.

- HEYWOOD, V.H. 1985. Caryophyllaceae. **Las plantas con flores**. Edit. Reverté, S. A. Barcelona. 63-65 pp.
- JUDD, W., C.S. CAMPBELL, E.A. KELLOGG, P.F. STEVENS & M.J. DONOGHUE. 2008. Caryophyllaceae. **Plant Systematics, a phylogenetic approach**. Tercera edición. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts, U.S.A. 323 pp.
- NEW, K.J. 1961. *Spergula arvensis* L. **J. Ecol.** 49 (1): 205-215.
- RABELER, R.K. & HARTMAN, R.L. 2005. Caryophyllaceae. In: Flora of North America Editorial Committee, eds. 1993+. **Flora of North America North of Mexico**. 12+ vols. New York and Oxford. Vol.5. Disponible en: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=10166..
- RODMAN, J., M.K. OLIVER, R.R. NAKAMURA, J.U. MCCLAMMER JR. & A.H. BLEDSOE. 1984. A taxonomic analysis and revised classification of Centrospermae. **Syst. Bot.** 9(3): 297-323.
- RZEDOWSKI, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. **Acta Bot. Mex.** 14: 3-21.
- SCARPA, G. 2002. Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco Noroccidental. Disponible en: <http://www.dominguezia.org.ar/volumen/articulos/18-4.pdf>
- SOBEY, D.G. 1981. *Stellaria media* (L.) Vill. **J. Ecol.** 69: 311-335.
- VIBRANS, H. 1995. Notas sobre neófitas I. *Silene noctiflora* L. (Caryophyllaceae) registrada para México. **Acta Bot. Mex.** 32: 79-83.
- VIBRANS, H. (ed.), con fotografías de P. Tenorio, 2005+. **Malezas de México**. Disponible en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/paginas/lista-plantas.htm#.CAR-YOPHYLLACEAE>. Versión 2009.
- VILLASEÑOR, J.L. & F.J. ESPINOSA. 1998. **Catálogo de malezas de México**. Ediciones Científicas Universitarias. Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario & Fondo de Cultura Económica. México.
- VILLASEÑOR, J.L., F.J. ESPINOSA & H. VIBRANS. 2004a. Geographical patterns in native and exotic weeds of Mexico. **Weed Technol.** 18: 1552-1556.
- VILLASEÑOR, J.L., F.J. ESPINOSA & H. VIBRANS. 2004b. The rich generally get richer, but there are exceptions: Correlations between species richness of native plant species and alien weeds in Mexico. **Diversity & Distrib.** 10: 339-407.
- VILLASEÑOR, J.L. & F.J. ESPINOSA. 2004c. The alien flowering plants of Mexico. **Diversity & Distrib.** 10: 113-123.

CLAVE DE GÉNEROS

1. Sépalos fusionados. *Gypsophila*
1. Sépalos libres.
 2. Plantas con estípulas; estilos con bases unidas. *Drymaria*
 2. Plantas sin estípulas; estilos separados desde la base.
 3. Pétalos bífidos o emarginados, rara vez ausentes.
 4. Cápsula cilíndrica que sobresale del cáliz, dehiscencia por dientes apicales; estilos 5. *Cerastium*
 4. Cápsula globosa a ovoide, ligeramente de mayor tamaño que el cáliz, dehiscencia por valvas que abren hasta la mitad de la cápsula; estilos generalmente 3. *Stellaria*

3. Pétalos enteros o ausentes.

5. Estilos 4 (5); hojas (en Guerrero), linear subuladas con 1 vena *Sagina*
5. Estilos 2 o 3 (4 o 5); hojas elípticas, ovadas, suborbiculares a lineares, con 1, 3 o 5 venas.
6. Cápsulas con 1 a 3 semillas, valvas el mismo número que estilos, dehiscencia total en forma de estrella; hojas con 1 a 3 venas. *Minuartia*
6. Cápsulas con numerosas semillas, valvas el doble del número que los estilos, dehiscencia parcial; hojas con 1, 3 o 5 venas. *Arenaria*

ARENARIA L., Sp. Pl. 1: 423. 1753. Gen. Pl.ed. 5, 193. 1754.

Spergulastrum Michx. x *Spergularia* (Pers.) J. Presl & C. Presl

Especie tipo: *Arenaria serpyllifolia* L.

Plantas herbáceas anuales o perennes, frecuentemente cespitosas o formando un tapiz denso. **Tallos** postrados, decumbentes, rastreros, ascendentes o erectos, simples o ramificados, cilíndricos a elipsoidales o angulosos en corte. **Hojas** opuestas; sin estípulas; generalmente sésiles; láminas elípticas a ovadas, en ocasiones suborbiculares a lineares, obtusas a acuminadas, con 1 a 3 o 5 venas. **Inflorescencias** cimosas, axilares o terminales o flores solitarias axilares. **Flores** con pedicelos erectos o ascendentes a reflejos en fruto, con brácteas; sépalos 5, libres, herbáceos, escariosos o coriáceos, con una sola nervadura, o 3-nervados, la central más prominente o las tres igualmente notorias; pétalos 5, blancos, enteros, en ocasiones ausentes; a veces con nectarios en la base de los filamentos, opuestos a los sépalos; estambres 10, filamentos libres, estaminodios ausentes; estilos 3, rara vez 2 o 4, filiformes, estigmas (2) 3 (4-5), papilosos. **Frutos** capsulares, ampliamente elipsoidales u ovoides a cilíndricos, valvas del fruto el doble del número de estilos. **Semillas** pardo-rojizas a negras, reniformes a suborbiculares, comprimidas lateralmente o no, lustrosas u opacas, lisas, rugulosas o tuberculadas. $x = (7, 8) 10, 11$.

Arenaria es un género con alrededor de 250 especies, contiene 10 subgéneros y 16 secciones según McNeil (1962), distribuidas en el hemisferio norte y en las zonas montañosas del hemisferio sur. En Guerrero se presentan cuatro especies.

REFERENCIAS

- FERNALD, M.L. 1919. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University: I The unity of the genus *Arenaria*. *Rhodora* 21(241): 1-7.
- MAGUIRE, B. 1951. Studies in the Caryophyllaceae V. *Arenaria* in America North of Mexico. *Amer. Midl. Naturalist* 46(2): 493-511.
- MCNEIL, J. 1962. Taxonomic studies in the Alsinoideae: I generic and infrageneric groups. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 24(2): 79-155.

- HARTMAN, R.L., R.K. RABELER & F.H. UTECH. 2005. *Arenaria* (Caryophyllaceae). In: **Flora of North America** Editorial Committee, eds. 1993+. Flora of North America North of Mexico. 12+ vols. New York and Oxford. Vol.5. Disponible en: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=102519.
- VOLPONI, C.R. 1995. *Arenaria lanuginosa* (Caryophyllaceae) en México: morfología foliar. **Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Bot.** 66: 133-147.

CLAVE DE ESPECIES

1. Hojas con márgenes engrosados; sépalos mucronados. *A. lycopodioides*
1. Hojas sin márgenes engrosados, sépalos no mucronados.
2. Plantas mayores de 20 cm de largo, entrenudos tan largos como las hojas o más largos que ellas. *A. lanuginosa*
2. Plantas de menos de 20 cm de largo, entrenudos más cortos que las hojas.
3. Pétalos conspicuos, más largos que los sépalos; ápices de hojas y sépalos morados. *A. oresbia*
3. Pétalos a menudo ausentes, rara vez presentes o inconspicuos; ápice de hojas y sépalos verdes. *A. reptans*

ARENARIA LANUGINOSA (Michx.) Rohrb., Fl. Bras. 14(2C): 274. 1872. *Spergulastrum lanuginosum* Michx. Fl. Bor.-Amer. 1: 275. 1803. *Stellaria lanuginosa* (Michx.) Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1(2): 187. 1838. *A. lanuginosa* var. *genuina* Rohrb., Linnaea 37: 260. 1872. Tipo: Chile, *T. Haenke s.n.* (Isotipo: MO).

Arenaria nemorosa Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 6: 35. 1823. Tipo: Ecuador, *A. Humboldt & A. Bonpland 311* (Tipo: P).

A. saxosa A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 5(6): 18. 1853. *A. lanuginosa* subsp. *saxosa* (A. Gray) Maguire, Amer. Midl. Naturalist 46(2): 498-499. 1951. Tipo: Estados Unidos de Norteamérica, Nuevo México, "stony hills at the copper mines", *C. Wright 865* (Tipo: GH).

A. guatemalensis Standl. & Steyerl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23(2): 50-51. 1944. *A. lanuginosa* subsp. *guatemalensis* (Standl. & Steyerl.) J. A. Duke., Ann. Missouri Bot. Gard. 48(1): 93. 1961. Tipo: Guatemala: Dept. San Marcos, Río Vega, cerca de San Rafael y frontera de Guatemala-México, Volcán de Tacaná, *J.A. Steyermark 36268* (Holotipo: F).

Nombre común: hierba de pulga.

Plantas herbáceas, perennes, algunas veces anuales, decumbentes, pubescentes, en ocasiones arraigadas en los nudos. **Tallos** ramificados en la base y también más arriba, generalmente de 20 a 40 (50) cm de largo, corta o largamente pubescentes, rara vez glabros, entrenudos tan largos o más largos que las hojas. **Hojas** con pecíolos cortos, en ocasiones ausentes; láminas lineares, lanceoladas u ovado-elípticas, de 7 a 25 mm de largo, de 1 a 15 mm de ancho, agudas a acuminadas y ocasionalmente obtusas y apiculadas, glabras o pubescentes, en especial en las costillas y los márgenes, con frecuencia papilosas, trinervadas y en ocasiones con verticilos secundarios en las axilas, márgenes no engrosados. **Flores** axilares, solitarias, pedicelos de 4 a 40 mm de largo, pilosos; sépalos lanceolados a ovados, de 2 a 7 mm de largo, agudos a acuminados y a veces levemente apiculados, márgenes escariosos, a veces ciliados en la parte inferior, la vena media pubescente; pétalos lanceolados de 3 a 7 mm de largo; ovario globoso, 3 estilos separados desde la base. **Frutos** más largos que el cáliz en la madurez. **Semillas** numerosas, de 0.7 a 1 mm de largo, pardo-negruzcas, lustrosas.

Distribución: Estados Unidos de Norteamérica, México (Aguascalientes, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Argentina, República Dominicana y Jamaica.

Ejemplares examinados: **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Ladera N del Cerro Huehuetepic, al S del poblado Huehuetepic, *E. Velázquez & R.M. Fonseca* 2866 (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán, 2.99 km al NO, *A. González & A. Álvarez* 243 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** El Ranchito, 10 km de El Molote, *N. Diego & A. Beltrán* 5910 (FCME). 0.5 km al O de El Molote, *E. León & L. Lozada* 2216 (FCME). **Municipio Coahuayutla de José Ma. Izazaga:** El Aguacate, 8.45 km al NE, *J. Calónico* 13656 (FCME, MEXU). Los Aguacates, 0.38 km al NO, *J. Calónico* 13695 (MEXU). Paracho 2.42 km al O, *J. Calónico* 20274 (MEXU). Paracho, 1.18 km al SO, *J. Calónico* 20310 (FCME, MEXU). Paracho 2.4 km al O, *J. Calónico* 20414 (MEXU). Paracho 1.66 km al O, *J. Calónico* 20430 (FCME, MEXU). Paracho, 2.04 km al NO, *J. Calónico* 20528 (MEXU). Paracho, 0.5 km al S, *J. Calónico* 20575 (FCME), 20584 (FCME, MEXU). Paracho 1.66 km al NO, *J. Calónico* 20647 (FCME, MEXU). La Lajita, 2.84 km al S, *J. Calónico* 20751 (MEXU). Primer campo, 1.31 km al NE, *R. Mayorga* 1450 (FCME, MEXU). Primer campo, 0.48 km al SE, *R. Mayorga* 1480 (FCME, MEXU). Primer campo, 1.36 km al SE, *R. Mayorga* 1511 (FCME, MEXU). Primer campo, 0.77 km al SE, *R. Mayorga* 1525 (FCME, MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** El Durazno, El Jericó, *A. Almazán* 327 (FCME). Río Frío de los Fresnos, *A. Almazán* 1012 (FCME). El Durazno, *B. E. Carreto* 70 (FCME). Cerro El Chivo, 25 km al N de Las Palancas, *F. González et al.* 6644 (MEXU). Zihuaqueo-Filo Mayor, *G.B. Hinton et al.* 9290 (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** El Chayotal, Parque Estatal Omiltemi, *N. Diego* 6969 (FCME). El Chayotillo, limita con el Ejido Chautipa, Parque Estatal Omiltemi, *N. Diego & N. Arroyo* 6821 (FCME). Barranca de Agua Fría, cerca de Omiltemi, *R.M. Fonseca* 2193 (FCME). Omiltemi, camino a El Retaje, *C. González* 195-c (FCME); *A. Méndez* 185 (FCME). El Alquitrán, segunda antena, *L. Lozada* 1667 (FCME). Cerro Alquitrán parte alta, camino a las antenas, *L. Lozada et al.* 3166 (FCME). 28 km al O de Chilpancingo, *A.J. Sharp* 441491 (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:**

2 km de La Laguna, carretera Casas Verdes-Filo de Caballos, *L. Lozada 23* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** La Guitarra, ladera del Teotepec, *H. Belmont 44* (FCME). A 3 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *I. Castro-Mendoza 19* (FCME). Cañada, siguiendo el río de Puerto del Gallo, *I. Castro-Mendoza 28* (FCME). El Jilguero, lado E del cruce, *N. Diego et al. 7878* (FCME). Los Bajos, *N. Diego et al. 7897* (FCME). El Jilguero, *N. Diego et al. 8038* (FCME). Brecha de El Jilguero a Los Bajos, *N. Diego et al. 8160* (FCME). Agua Fría, *N. Diego et al. 8729* (FCME). Cañada Las Margaritas, *N. Diego et al. 8764* (FCME). Cerro El Teotepec, *N. Diego et al. 8791, 8792* (FCME). Cruce con El Jilguero, *N. Diego et al. 8934* (FCME). Agua Fría, *N. Diego et al. 9104-b* (FCME). Puerto del Gallo, carretera Atoyac-Puerto del Gallo, *N. Diego & R. de Santiago 6211* (FCME). Cañada al E de Puerto del Gallo, ladera O del Cerro Teotepec, *E. Domínguez 665* (FCME). Ladera O del Cerro Teotepec a 3 km al E de Puerto del Gallo, *E. Domínguez 978* (FCME). A 11 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 1025* (FCME). Aproximadamente 3 km antes de La Aurora, rumbo a Campo Morado, *R.M. Fonseca 3151-d* (FCME). Aproximadamente 2 km al E de Puerto del Gallo por la carretera rumbo al Cerro Teotepec, *R.M. Fonseca & E. Velázquez 3192-a* (FCME). 14 km al SO del campamento El Gallo, sobre el camino a Atoyac estribaciones suroccidentales del Cerro Teotepec, *J. Rzedowski & R. McVaugh 109* (ENCB). 2 km al NE del Campamento El Gallo, estribaciones suroccidentales del Cerro Teotepec, *J. Rzedowski & R. McVaugh 151, 197* (ENCB). 3 km al SO del aserradero Yerbabuena, sobre el camino a Agua Fría, *J. Rzedowski & R. McVaugh 274* (ENCB). Cerro Teotepec, *J. Rzedowski 18561* (ENCB), 18579 (ENCB, IEB). A 3 km después de Puerto del Gallo, cañada húmeda, hacia El Teotepec, *E. Velázquez 1881* (FCME). Paraje Las Casitas, ladera O del Cerro Teotepec, hacia El Zancudo, *E. Velázquez 1968* (FCME). Las Pozas, 3 km de Puerto del Gallo, ladera O del Teotepec, *E. Velázquez 2056* (FCME). Puerto del Gallo, cañada al O, ladera O del Teotepec, *E. Velázquez 2120* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Puerto Soleares, 7 km al SO de Carrizal, cerca del arroyo, *I. Castro-Mendoza 8* (FCME). Tres caminos, 4 km al SO, *R. Cruz 1147* (FCME). Cruz Nueva, cerca de Cruz de Ocote, *N. Diego 6406* (FCME). Río Hondo, 57 km de Xochipala, *N. Diego 6520* (FCME). Puerto Hondo a 10 km de Carrizal, *E. Domínguez 732* (FCME). 2 km adelante de Tres Caminos, carretera Filo de Caballos-Atoyac, *R.M. Fonseca 2805, 2814-a* (FCME). Carrizal de Bravos, *A. Gutiérrez 5* (FCME). Pedregal-Cruz de Ocote, a 30 km al SO de Filo de Caballos hacia Atoyac, *Laboratorio de Biogeografía 1386* (FCME). Carrizal de los Bravo y Soleares, *D. López 4* (FCME). Aproximadamente 3 km al NE de Cruz de Ocote, *F. Lorea 2053* (FCME). Aproximadamente 1 km al N de Puerto Soleares, *F. Lorea 3450* (FCME). Aproximadamente 4 km al NE de Cruz de Ocote, *F. Lorea 3605* (FCME). Aproximadamente 1.5 km al SO de Puerto Viento Frío, *F. Lorea 3661* (FCME). Carrizal del Bravo, 2 km al S de Puerto Chico, *T. Reyes et al. 299* (UAGC). Al S de Carrizal de Bravo, ladera SO del Cerro Cacho de Oro, *T. Reyes et al. 403* (FCME, UAGC). 1 km después de la desviación a Chichihualco, rumbo a Atoyac, *E. Velázquez 1304* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Tres Marías a 1.5 km al NO, *L. Lozada et al. 3067* (FCME). Al O de Tres Marías, *L. Lozada et al. 3122* (FCME). Tres Marías, 1.5 km al S, *R. de Santiago et al. 1581* (FCME). Tres Marías, *R. de Santiago 1789* (FCME). **Municipio Petatlán:** Ejido Corrales, Zacateras, *A. Almazán 287, 424* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** 500 m al SE de la entrada del Parque Cerro del Huitzeco, *G. Toriz et al. 97* (MEXU). 16.5 km al NO de Taxco, camino a Tetipac, *O. Vega 176* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Sin localidad precisa, *G.B. Hinton et al. 11230* (MEXU).

Altitud: 1460 a 3200 m.

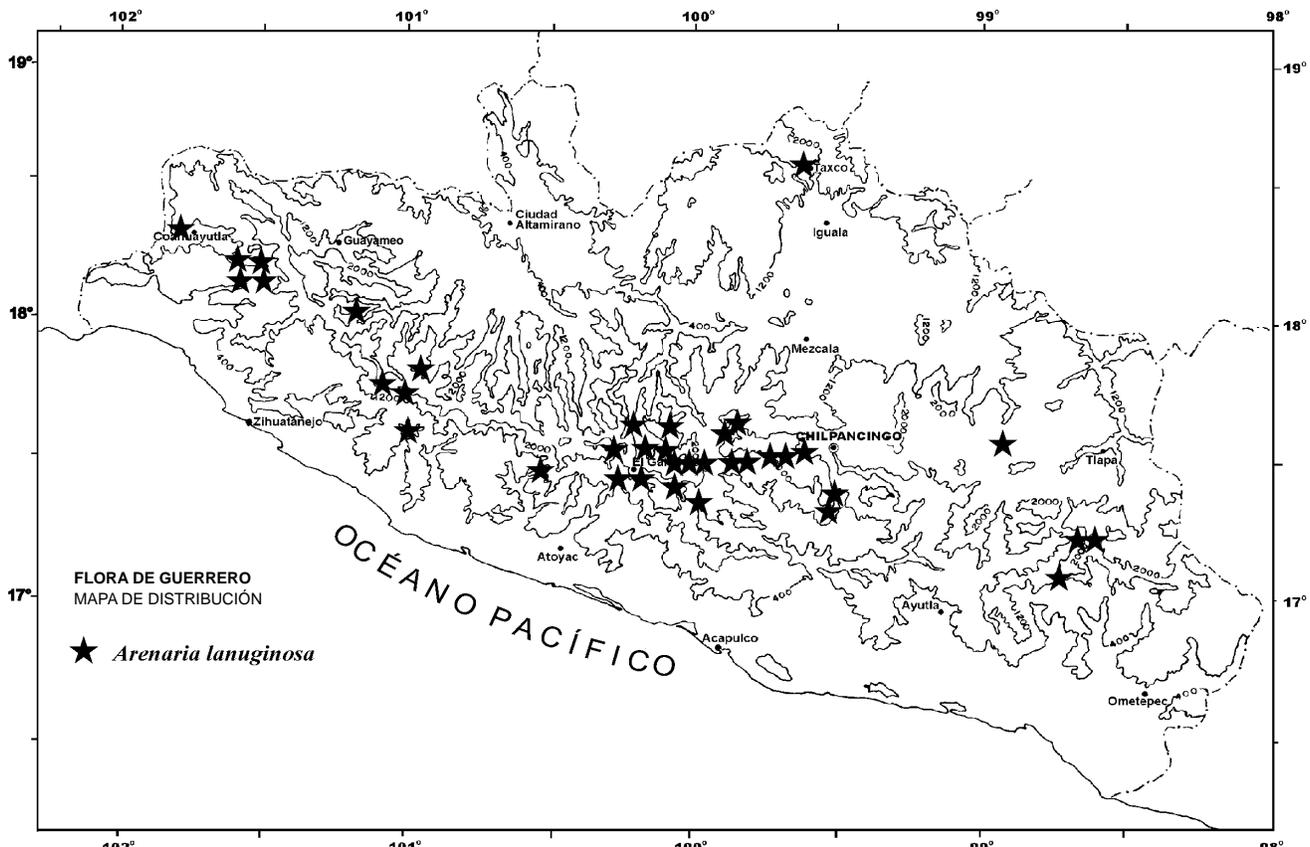
Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña, bosque de *Pinus-Quercus*.

Fenología: florece y fructifica todo el año.

Discusión: la especie es compleja y variable, Volponi (1995) utiliza la forma de la lámina para separar variedades dentro de la especie: ejemplares con hojas elípticas a oblongas se les considera *Arenaria lanuginosa* var. *lanuginosa*, con hojas suborbiculares *A. lanuginosa* var. *megalantha*, y con hojas lineares *A. lanuginosa* var. *ensifolia* Rohrb. Dentro de la clasificación de McNeil (1962) la especie está contenida en el subgénero *Leiosperma* confinado completamente a América y cuyo centro de diversificación se encuentra en los Andes.

En México es una reconocida maleza (Villaseñor & Espinosa, 1998) característica de suelos poco alcalinos y arenosos; se ha reportado en matorral xerófilo y pastizal. Según Vibrans (2009), se encuentra en cultivos de maíz de las partes altas del país. En cuanto a su categoría de conservación se considera de poca preocupación (LC).

ARENARIA LYCOPODIOIDES Willd. ex Schldl., Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 7: 212-213. 1816. Tipo: México, sin datos, *A. Humboldt* & *A. Bonpland* 4067 (Holotipo: P).



Plantas herbáceas, perennes, cespitosas a menudo con rizomas o estolones alargados. **Tallos** de 4 a 20 cm de largo, ramificados en la base y más arriba, pilosos, con pelos muy cortos, ligeramente reflexos, entrenudos más cortos que las hojas. **Hojas** linear-lanceoladas a lineares, de 4 a 13 mm de largo, de 0.5 a 2 mm de ancho, agudas, mucronadas, ciliadas hacia la base, vena media y márgenes conspicuamente engrosados y lustrosos, glabras; hojas secundarias a menudo fasciculadas en las axilas de hojas primarias. **Flores** axilares, solitarias, pedicelos de 4 a 20 mm de largo, densa y cortamente pilosos con pelos subreflejos; sépalos lanceolados a anchamente lanceolados, de 4 a 8 mm de largo, agudos o acuminados, mucronados, anchos, ocasionalmente ciliados hacia la base, vena media conspicua, glabros, márgenes escariosos; pétalos de 5 a 8 mm de largo, un poco más largos que los sépalos. **Frutos** más largos que el cáliz en la madurez. **Semillas** de 0.7 a 0.8 mm, pardo negruzcas, lustrosas.

Distribución: México (Aguascalientes, Chiapas, Coahuila, Durango, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Guatemala.

Ejemplares examinados: **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth 238* (MEXU). **Municipio desconocido:** Cerro de los Pinos, *F. Miranda 446* (MEXU).

Altitud: 1600 a 1700 m.

Tipo de vegetación: no hay reportes para el estado.

Fenología: florece y fructifica en julio y septiembre.

Discusión: Según Beaman (in Rzedowski & Rzedowski, 2005) la especie es bastante uniforme en sus características morfológicas, excepto en el hábito. Es una planta con potencial para jardines de rocas por su hábito en forma de colchón (Vibrans, 2009). En algunos lugares del país se utiliza contra afecciones intestinales, sin embargo en Guerrero no se ha registrado algún uso. Se ha recolectado escasamente dentro del estado, probablemente debido a su naturaleza de hierba pequeña, sin embargo, no se considera tener suficientes elementos para asignar una categoría de conservación por lo que se requiere mayor información (DD).

ARENARIA ORESBIA Greenm., *Zoë* 5(10): 184. 1904. Sintipos: México, en la montaña Iztaccíhuatl, *C.A. Purpus 288* (GH; Isosintipo: MO, UC). México, Jalisco: Nevado de Colima, *C.G. Pringle 5514* (GH).

Plantas herbáceas perennes, difusa o laxamente cespitosas, decumbentes. **Tallos** ramificados, en la base y más arriba, generalmente de 4 a 15 cm de largo, entrenudos más cortos que las hojas salvo en estolones alargados. **Hojas** anchamente lanceoladas a ovadas,

de 4 a 12 mm de largo, de 1 a 2.5 mm de ancho, esparcida o densamente ciliadas, ápice morado, margen no engrosado, papilosos, vena media con frecuencia pubescente en el envés, no engrosada. **Flores** axilares, solitarias, pedicelos de 2 a 13 mm de largo, pubescentes; sépalos lanceolados a ovados, de 3 a 7 mm de largo, acuminados no mucronados, con márgenes escariosos, ciliados hacia la base y a menudo pubescentes sobre la vena media, morados cerca del ápice; pétalos de 4.5 a 9 mm de largo, más largos que los sépalos, conspicuos. **Frutos** de 3 a 7 mm de largo, más cortos a ligeramente más largos que el cáliz en la madurez. **Semillas** numerosas, de 0.8 a 1 mm, pardo-rojizas oscuras, lustrosas.

Distribución: México (Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Querétaro).

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Cañada siguiendo el río de Puerto del Gallo hacia el Cerro Teotepec, *I. Castro-Mendoza 27* (FCME).

Altitud: 3140 m.

Tipo de vegetación: bosque de galería.

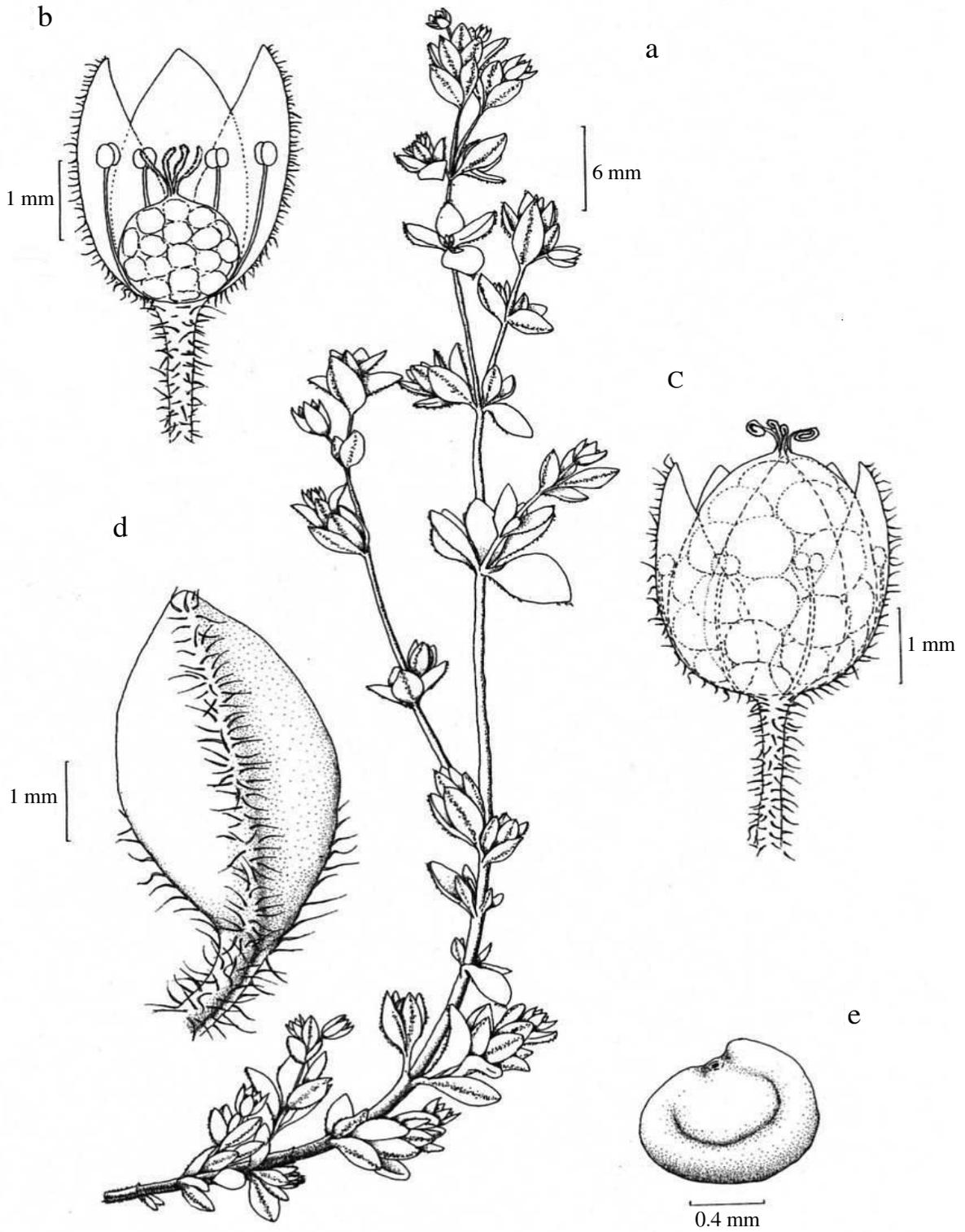
Fenología: florece y fructifica en noviembre.

Discusión: según Rzedowski & Rzedowski (2005) la especie es común en bosques de *Pinus hartwegii* y en laderas, taludes y praderas húmedas por encima del límite de la vegetación arbórea. Cuando McNeil (1962) hizo su clasificación, no conocía esta especie, no obstante, es probable que pertenezca al subgénero *Leiosperma* por la semilla lustrosa y las flores solitarias axilares.

Respecto a su categoría de conservación, debido a que ha sido escasamente recolectada en un área restringida de Guerrero, debería ser considerada en peligro (EN).

ARENARIA REPTANS Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 22. 1879. Sintipo: México, Valle de México, *W. Schaffner 47, 53* (K).

Plantas herbáceas, perennes, rastreras, formando un tapiz laxo. **Tallos** muy ramificados, generalmente de menos de 20 cm de largo, cuadrangulares, pilosos, entrenudos más cortos que las hojas, salvo en estolones alargados. **Hojas** suculentas, anchamente oblanceoladas, ovadas o espatuladas, de 2 a 8 mm de largo, de 0.8 a 4 mm de ancho, ápice agudo o redondeado, margen no engrosado, vena media no engrosada, a veces pubescentes. **Flores** axilares, solitarias, pedicelos de 4 a 9 mm de largo, pubescentes; sépalos anchamente lanceolados a ovados, de 2.5 a 4 mm de largo, ápice agudo y verde, no mucronado, con márgenes escariosos, pubescentes en la vena media, particularmente en el envés o glabros; pétalos casi siempre ausentes, o bien, inconspicuos; estilos 3 (4), separados desde la base. **Fruto** en la madurez más largo que el cáliz. **Semillas** de 0.8 a 0.9 mm de largo, pardo-rojizas oscuras, lustrosas.



Arenaria reptans. a) Rama con flores. b) Corte longitudinal de la flor mostrando pubescencia en sépalos y pedicelo. c) Fruto. d) Hoja suculenta mostrando pubescencia. e) Semilla. Ilustración por Oscar Montiel. Basada en **F. Lorea 3513**.

CERASTIUM L., Sp. Pl. 1: 437. 1753.

Especie tipo: *Cerastium arvense* L.

Plantas herbáceas, anuales o perennes, erectas, procumbentes, decumbentes o cespitosas, pubescentes, vilosas, glandulares o lanosas. **Tallos** simples o ramificados, cilíndricos. **Hojas** opuestas; generalmente sésiles; sin estípulas; láminas ovado-orbiculares, linear-lanceoladas, oblongas, elípticas, oblanceoladas o espatuladas, generalmente planas, ápice agudo u obtuso y en ocasiones acuminado o apiculado, con 1 a 5 venas, roseta basal presente o ausente mientras que las hojas caulinares siempre se presentan. **Inflorescencias** cimosas, dicasiales, terminales, axilares o flores solitarias axilares, brácteas en pares, foliáceas o reducidas, herbáceas o con márgenes escariosos. **Flores** rara vez unisexuales; pedicelos erectos, a veces reflejos en el fruto, o flores a veces subsésiles; sépalos (4) 5, libres, ovados, lanceolados, oblongo-lanceolados usualmente pubescentes; pétalos (4) 5 blancos, generalmente bífidos o emarginados, oblanceolados a oblongo-ovados, a veces ausentes; en ocasiones nectarios en la base de filamentos opuestos a los sépalos; estambres (4, 5, 8) 10, filamentos libres, estaminodios ausentes o 1 a 4, lineares; estilos 5; estigmas 5. **Frutos** capsulares, cilíndricos, alargados, membranáceos, por lo general sobresalen del cáliz y están más o menos encorvados, dehiscentes por dientes apicales, tantos como el doble del número de estilos. **Semillas** numerosas, pardas a pardo-rojizas, ovoides, turbinadas u orbiculares, tuberculadas o ligeramente tuberculadas. $x = (9, 13, 15, 17, 18, 19, 34, 36)$.

El género contiene alrededor de 100 especies, algunas de distribución cosmopolita. Good (1984) reconoce en México y Centroamérica 18 especies, 16 nativas y 2 introducidas. Dentro del Catálogo de Malezas de México (Villaseñor & Espinosa, 1998) se consideran 5 especies: *C. brachypodum*, *C. nutans*, *C. viscosum*, *C. vulcanicum* y *C. vulgatum*. En Guerrero se presentan siete especies.

REFERENCIAS

- GOOD, D. F. 1984. A revision of the Mexican and Central American species of *Cerastium* (Caryophyllaceae). **Rhodora** 86: 339-37.
- VELÁZQUEZ, E. & E. DOMÍNGUEZ. 2003. Cerro Teotepec. No. 15. In: **Estudios Florísticos en Guerrero**. N. Diego & R. M. Fonseca (Editoras). Facultad de Ciencias, UNAM. 38 pp.

CLAVE DE ESPECIES

1. Pedicelos de 1 a 6 mm de largo o menos; cimbras densas con 5 a 25 flores.
 2. Pedúnculos más largos que las bractéolas; sépalos con ápices rojizos a púrpuras. *C. glomeratum*
 2. Pedúnculos más cortos que las bractéolas; sépalos con ápices verdes. *C. brachypodum*

1. Pedicelos de 6 a 30 mm de largo; cimas laxas con 9 a 41 flores.
 3. Bractéolas lineares; hojas lineares; cimas con 9 a 12 flores. *C. guatemalense*
 3. Bractéolas lanceoladas; hojas lanceoladas, espatuladas, elípticas, ovadas u oblongo-lanceoladas; cimas con 20 a 41 flores.
 4. Sépalos con ápice emarginado; semillas orbiculares; cimas con 28 a 41 flores. *C. fastigiatum*
 4. Sépalos con ápice entero; semillas turbinadas.
 5. Pétalos de 9 a 10 mm de largo; inflorescencias con 26 a 41 flores; pedúnculos de 74 mm de largo. *C. juniperorum*
 5. Pétalos de 4 a 7 mm de largo; inflorescencias con menos de 30 flores; pedúnculos de 14 a 56 mm de largo.
 6. Bractéolas de 5 a 6 mm de largo; inflorescencias de 20 a 30 flores. *C. vulcanicum*
 6. Bractéolas de 7 a 22 mm de largo; inflorescencias de hasta 15 flores. *C. nutans*

CERASTIUM BRACHYPODUM (Engelm. ex A. Gray) B.L. Rob., Mem. Torrey Bot. Club. 5(10): 150. 1894 y en Proc. Amer. Acad. Arts 29: 277. 1894. *Cerastium nutans* var. *brachypodum* Engelm. ex A. Gray, Manual (ed. 5) 94. 1867. *C. brachypodum* var. *compactum* B.L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29: 278. 1894. Tipo: Estados Unidos de Norteamérica, Missouri, St. Louis, en los bancos del estanque Chonteau, *G. Engelmann s.n.* (Holotipo: GH)

Plantas anuales. **Tallos** de 7 a 13 cm de alto, no ramificados en la base, glandular-pubescentes, entrenudos más largos que las hojas. **Hojas** sésiles, lanceoladas, anchamente lanceoladas u oblanceoladas, algunas espatuladas, de 7 a 27 mm de largo, de 1 a 5 mm de ancho, ápice agudo, glandular-pubescentes. **Inflorescencias** en cimas densas con 13 flores, pedúnculos de 11 a 14 mm de largo, más pequeños que las bractéolas. **Flores** con pedicelos de 1 a 2 mm de largo, glandular-vilosos; sépalos lanceolados de 3 a 6 mm de largo, agudos, con márgenes escariosos, verdes en el ápice, glandular-vilosos a glandular-pubescentes; pétalos de 3 a 4 mm de largo, más cortos o igual que el cáliz, bifidos en más o menos un cuarto de su largo. **Frutos** de 9 a 11 mm de largo. **Semillas** ovoides a turbinadas, de 0.5 a 0.6 mm de diámetro, pardo-rojizas, tuberculadas.

Distribución: Canadá, Estados Unidos de América, México (Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán), Guatemala, Colombia.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Paraje Las Casitas, cerca de El Zancudo, *E. Domínguez 380-b* (FCME).

Altitud: 3000 m.

Tipo de vegetación: bosque de coníferas.

Fenología: florece y fructifica en diciembre.

Discusión: *Cerastium brachypodum* se ha considerado como variedad de *C. nutans*, sin embargo, Good (1984) reporta a ambas especies en simpatría siendo cada una fácilmente distinguible, *C. brachypodum* tiene las flores y los pedicelos más pequeños, por lo tanto considera que ambas merecen el estatus específico. En su trabajo hace referencia a ejemplares mexicanos en herbarios nacionales que no han sido localizados pero que amplían la distribución de la especie a estados como Chihuahua, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.

Entre las especies encontradas en Guerrero, *C. brachypodum* es muy parecida a *C. glomeratum*; se diferencian en que *C. brachypodum* no presenta coloraciones púrpuras en el tallo ni en los sépalos, además sus pedúnculos son más pequeños que las bractéolas.

Frecuentemente se asocia a lugares perturbados por lo que se considera una maleza (Villaseñor & Espinosa, 1998).

Ésta, como otras especies de la familia reconocidas como malezas, no se han recolectado en la entidad con mucha frecuencia, debido probablemente a que se trata de hierbas pequeñas, o porque se intuye su naturaleza de planta secundaria; otra razón puede ser que los colectores no se detienen a coleccionar en zonas muy perturbadas o de cultivos. Finalmente es posible que su distribución en el estado no sea muy amplia. Debido a que se considera una maleza, pero existe una sola colecta en el estado, falta información para asignar una categoría de conservación (DD).

CERASTIUM FASTIGIATUM Greene, Pittonia 4(25A): 303-304. 1901 (Sin información del tipo).

Plantas anuales. **Tallos** erectos de 20 a 50 cm, ramificados desde la base, glandular-vilosos y ligeramente deflexos. **Hojas** sésiles; espatuladas, lanceoladas de 20 a 75 mm de largo y 7 a 15 mm de ancho, ápice agudo a acuminado, hojas superiores pequeñas lanceoladas, glandular-vilosas. **Inflorescencias** laxas de 28 a 41 flores; pedúnculo de 19 a 41 mm de largo, más largo que las bractéolas. **Flores** con pedicelos erectos de 10 a 20 mm, glandular-pubescentes, ligeramente curvados en el fruto; bractéolas lanceoladas de 6 a 8 mm de largo, glandular-pubescentes; sépalos lanceolados, de 4 a 5 mm de largo, ápices emarginados, glandular-pubescentes; pétalos de 4 a 5 mm, oblanceolados, sobresaliendo ligeramente del cáliz. **Frutos** curvados en el ápice, de (5)7 a 10(11) mm de largo, más largos que el cáliz. **Semillas** pardo oscuras a pardo-rojizas, orbiculares, de 0.5 a 0.8 mm, ligeramente tuberculadas. $2n = 36$.

Distribución: Estados Unidos de Norteamérica, México (Guerrero).

Ejemplares examinados: **Municipio General Heliodoro Castillo:** Agua Fría, N. Diego et al. 8376 (FCME). Paraje Las Casitas, cerca de El Zancudo, E. Domínguez 380-a (FCME). La Guitarra

a Puerto San Juan, H.A. *Ordóñez 52* (FCME). El Parteaguas, 8 km después de la desviación a Pueblo Viejo, hacia Puerto del Gallo, *E. Velázquez 1766* (FCME).

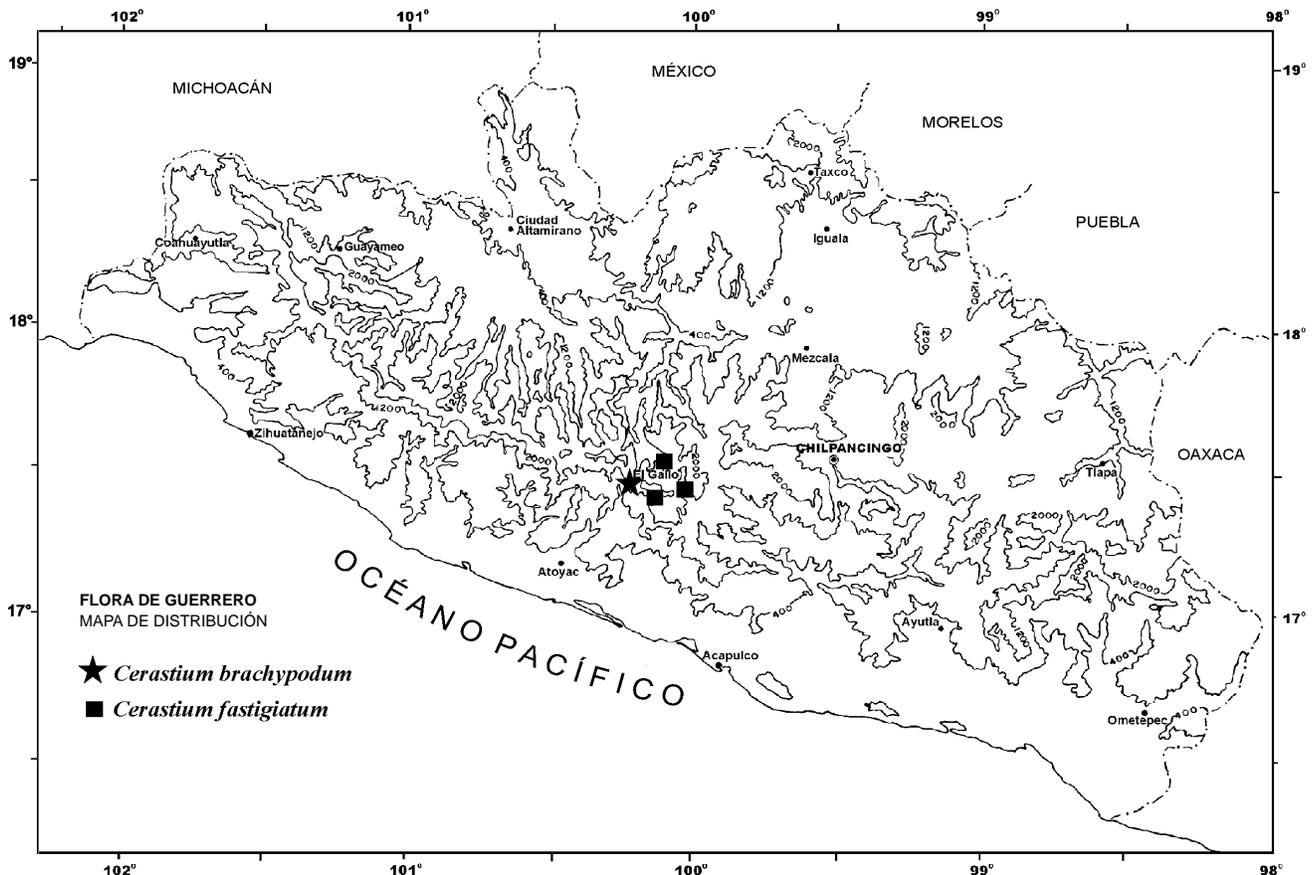
Altitud: 2900 a 3100 m.

Tipo de vegetación: bosque de coníferas.

Fenología: florece y fructifica en diciembre.

Discusión: esta especie ha sido considerada por algunos autores como *Cerastium nutans*, pero se distingue de ella, porque es más ramificada y presenta hojas más largas. También se le ha considerado como *C. glomeratum* (Beaman, in Rzedowski & Rzedowski, 2005); sin embargo, *C. fastigiatum* no presenta tonos rojizos a púrpuras en el ápice de los sépalos y es una planta de mayores dimensiones. Good (1984) no la menciona como una variedad o subespecie de *C. nutans* en la revisión que realiza para México y Centroamérica.

Se ha recolectado exclusivamente en la zona más alta del estado y aunque se realizó un trabajo intenso de recolecta en esa zona (Velázquez y Domínguez, 2003), se tienen muy pocas colectas y se puede sugerir entonces que es una especie escasa, que solo se ha encontrado en una zona relativamente pequeña del estado, razones por las cuales se considera vulnerable (VU) en la entidad.



CERASTIUM GLOMERATUM Thuill., Fl. Env. Paris, ed. 2, 226. 1799. Tipo: “France, Paris, Bois de Boulogne, habitat in locis glareosis”, *J.L.Thuillier s.n.* (Holotipo: P?). *Cerastium vulgatum* var. *glomeratum* (Thuill.) Edgew. & Hook. f., Fl. Brit. India 1(2): 228. 1874. *Alsine glomerata* (Thuill.) E.H.L. Krause *Deutschl. Fl.* ed. 2, 5: 65. 1901.

Cerastium viscosum L., Sp. Pl. 1: 437-438. 1753. *nom. ambig.* Localidad tipo: Habitat in Europae pratis macilentis. Tipo no designado.

Cerastium vulgatum L., Fl. Suec. (ed. 2) 158. 1755 *nom. ambig.* Localidad tipo: Habitat in Scandiae et Europae australioris pratis. Tipo no designado.

Cerastium consanguineum Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 5 1: 296. 1864. Tipo: Perú, *M.H.A. Weddell 4486*, (Tipo: MO). Tipo: *G. Mandon 974*, Bolivia (G).

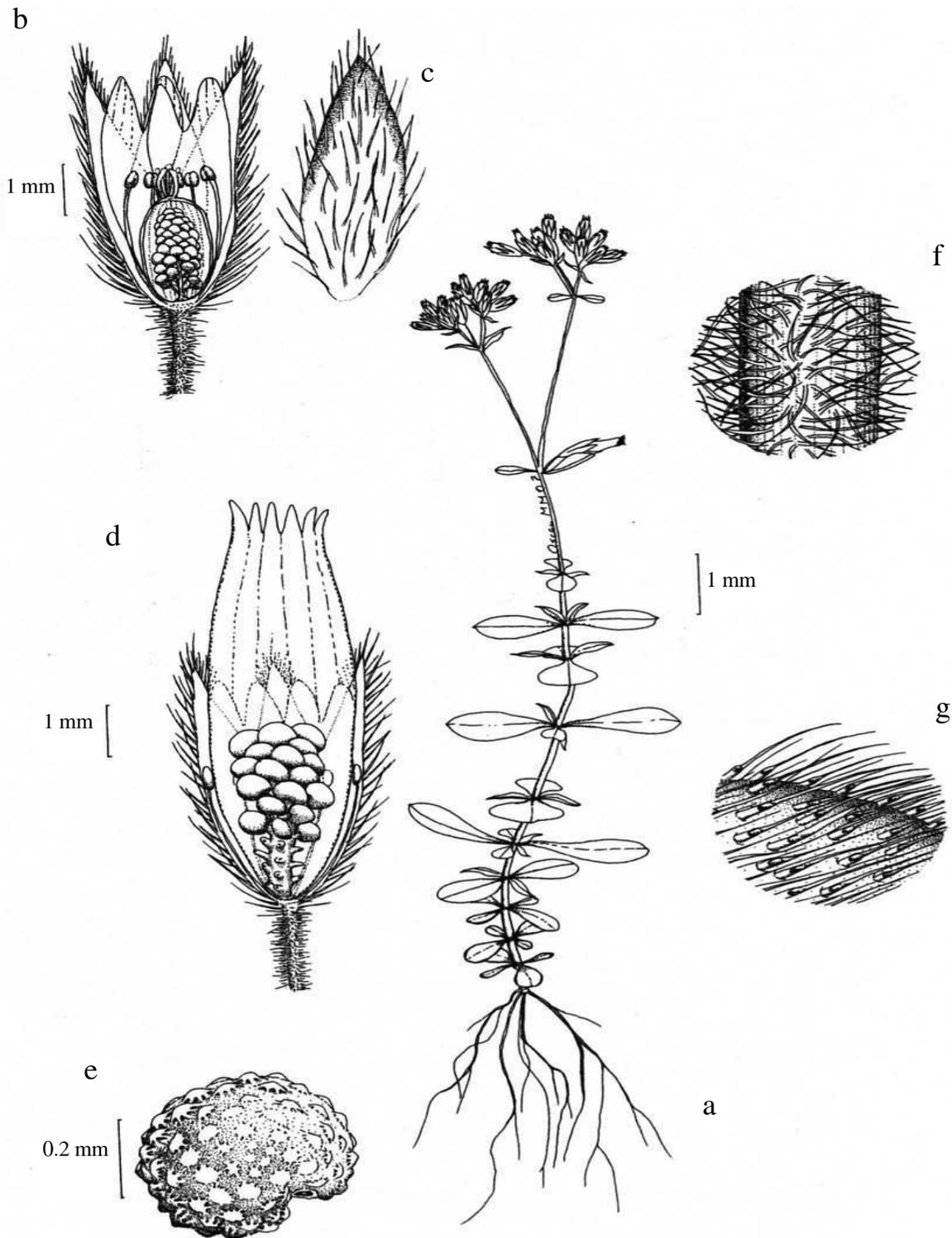
Cerastium viscosum var. *consanguineum* (Wedd.) Rohrb, *Linnaea* 37: 284. 1872.

Cerastium acutatum Suksd., *Werdenda* 1(2): 9. 1923. Tipo: Estados Unidos de Norteamérica, Washington, ciudad de Klickitat, pueblo Bingen, *W.N. Suksdorf 6522* (Holotipo: MO; Isotipo: GH).

Plantas anuales. Tallos erectos o decumbentes, vilosos a glandular-vilosos, de 5 a 30 cm de alto, muy ramificados en la base. **Hojas** sésiles, espatuladas, anchamente elípticas o casi orbiculares, láminas de 5 a 17 mm de largo, de 2 a 8 mm de ancho, pilosas a vilosas. **Inflorescencias** en cimas densas, de 6 a 25 flores, en ocasiones más; pedúnculos de 6 a 29 mm, más largos que las bractéolas. **Flores** con pedicelos erectos de 1 a 5 mm, vilosos y generalmente glandular-pubescentes y con tricomas no glandulares más largos; sépalos estrechamente lanceolados, de 4 a 5 mm, ápice agudo, rojizo a púrpura, con margen escarioso, generalmente vilosos a glandular-pubescentes; pétalos del mismo largo o más cortos que los sépalos, bífidos hasta un cuarto de su longitud, oblanceolados, rara vez ausentes. **Frutos** de 5 a 10 mm de largo. **Semillas** pardo claro a pardo rojizas, ovoides a turbinadas, de 0.3 a 0.4 mm, finamente tuberculadas. $2n = 72$.

Distribución: Especie nativa de Europa, hoy día distribuida principalmente en Norteamérica, Centro, Sudamérica y las Antillas, con registros en Africa y Asia, en México (Guerrero, Michoacán, Veracruz).

Ejemplares examinados: **Municipio General Heliodoro Castillo:** A 3 km después de Puerto del Gallo, rumbo a Filo de Caballos, *I. Castro-Mendoza 21* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 3 km al SE de Leonardo Bravo, camino Chichihualco-Filo de Caballos, *J. Calónico 4526* (FCME). Aproximadamente a 11 km de El Carrizal, rumbo Atoyac, 800 m al S de Puerto Hondo, *R.M. Fonseca 2881* (FCME). Carrizal de Bravo, *D. López 8* (FCME). Aproximadamente a 4 km al NE de Cruz de Ocote, *F. Lorea 3606* (FCME). Puerto Soleares, aproximadamente 7 km después de Carrizal de Bravos, hacia Atoyac, *E. Velázquez 1713* (FCME).



Cerastium glomeratum. a) Planta con flores. b) Corte longitudinal de la flor mostrando ovario, estambres, pétalos y sépalos, y pedicelo. c) Superficie externa del sépalo. d) Fruto. e) Semilla. f) Tallo viloso. g) Superficie de las hojas vilosas. Ilustración por Oscar Montiel. Basada en I. Castro-Mendoza 21.

Altitud: 2300 a 2750 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a marzo.

Discusión: *Cerastium glomeratum* fue originalmente descrita en 1753 por Linneo como *C. viscosum*; al parecer la descripción y ejemplar tipo de *C. viscosum* se confundieron con los de *C. vulgatum* provocando que ambos nombres se consideren no válidos (Good, 1984). Actualmente *C. viscosum* y *C. vulgatum* son nombres rechazados de acuerdo con el Artículo 56 del Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

C. glomeratum se considera una especie exótica, nativa de Europa (Vibrans, 2009). Good (1984) cita ejemplares mexicanos de Baja California, Chiapas y Distrito Federal que no se han observado en herbarios nacionales y que ampliarían la distribución de la especie en el país. Su amplia distribución geográfica contrasta con su distribución en el estado que, a juzgar por el número de colectas, se restringe a zonas templadas y elevadas altitudinalmente; hasta el momento solo se puede decir que es escasa, y no es posible asignar una categoría de conservación (DD) en la entidad.

CERASTIUM GUATEMALENSE Standl., Pub. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17(3): 244. 1937. Tipo: Guatemala, Sacatepéquez, Volcán de Agua, *J.R. Johnston 816* (Holotipo: F).

Plantas probablemente perennes y algunas veces anuales. **Tallos** poco ramificados desde la base, decumbentes o erectos, de 40 cm de alto o menos, densamente vilosos. **Hojas** sésiles, lineares, más largas que anchas, de 18 a 43 mm de largo por 1 a 3 mm de ancho, ápice agudo, vilosas en ambas superficies. **Inflorescencias** laxas, de 9 a 12 flores; pedúnculos de 17 a 47 mm de largo, más largos que las bractéolas. **Flores** con pedicelos delgados, de 11 a 27 mm de largo, densamente glandular-pubescentes; bractéolas lineares, de 7 a 28 mm de largo, más largas que anchas; sépalos lanceolados de 4 a 5 mm de largo, acuminados, márgenes escariosos, ligeramente glandular-vilosos; pétalos de 7 mm, que sobresalen del cáliz. **Frutos** de 9 a 12 mm de largo. **Semillas** pardo-rojizas, ovoides, de 1 a 2 mm de diámetro, tuberculadas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero) Guatemala, Costa Rica.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Cerro Teotepec, *J. Rzedowski 18563* (MEXU, IEB).

Altitud: 3200 m.

Tipo de vegetación: bosque de coníferas.

Fenología: florece y fructifica en agosto.

Discusión: *Cerastium guatemalense* es común en bosques de pino, de las especies de Guerrero, es la única que tiene hojas lineares, diferenciándose fácilmente de las demás. Tomando en cuenta su distribución geográfica restringida y su escasez en el Estado, debe ser considerada especie vulnerable (VU).

CERASTIUM JUNIPERORUM Standl. & Steyerl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23(2): 51-52. 1944. Tipo: Guatemala, Huehuetenango, áreas alpinas en las cercanías de Tuminá, Sierra de los Cuchumatanes, *J.A. Steyerl. 48413* (Holotipo: F).

Plantas probablemente perennes. **Tallos** poco ramificados, decumbentes o erectos, de 20 a 50 cm de alto, glandular-vilosos, entrenudos más largos que las hojas. **Hojas** sésiles, oblongo-lanceoladas, de 19 a 51 mm de largo y 8 a 13 mm de ancho, ápice agudo a acuminado, con la punta engrosada, glandular-vilosas en ambas superficies, vena media conspicua. **Inflorescencias** laxas, de 26 a 41 flores; pedúnculos de hasta 74 mm de largo, vilosos, más largos que las bractéolas. **Flores** con pedicelos muy delgados, de 8 a 29 mm de largo, glandular-pubescentes, curvados en el fruto; bractéolas lanceoladas con ápice acuminado, de 14 mm de largo por 7 mm de ancho, más largas que anchas; sépalos oblongo-lanceolados, de 7 a 8 mm de largo, verdes, ápice entero, márgenes escariosos, glandular-vilosos; pétalos de 9 a 10 mm de largo, más largos que los sépalos. **Frutos** de 7 a 17 mm de largo, más largos que el cáliz, curvados. **Semillas** turbinadas, de 0.8 a 1 mm de diámetro, pardo oscuras, tuberculadas.

Distribución: México (Guerrero) y Guatemala.

Ejemplares examinados: **Municipio General Heliodoro Castillo:** Paraje Las Casitas, cerca de El Zancudo, *E. Domínguez 380* (FCME). Aproximadamente 3 km después de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 518* (FCME).

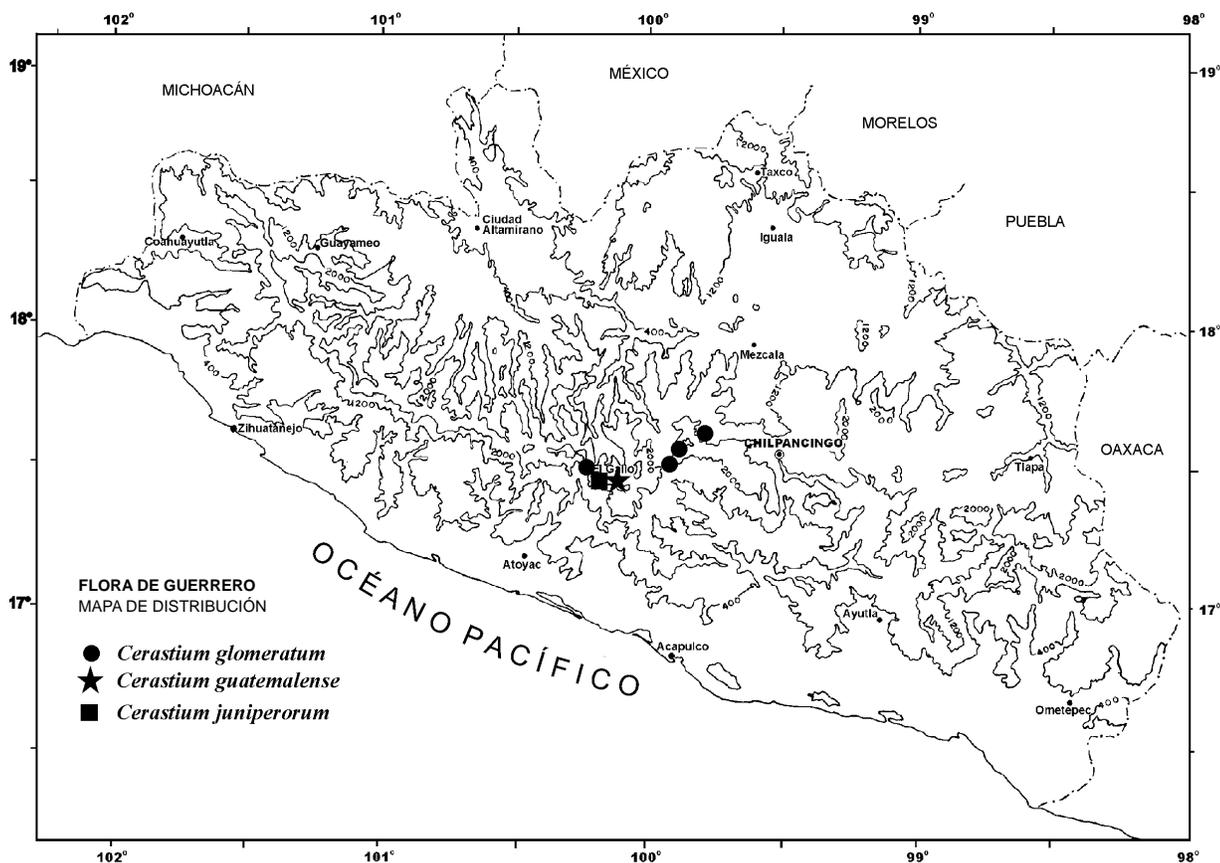
Altitud: 2500 a 3000 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de diciembre a febrero.

Discusión: se considera endémica de Guatemala con su mayor concentración en la Sierra de los Cuchumatanes en la región central oriente de Guatemala, común en bosques de pinos y juníferos (Good, 1984). Este es el primer reporte de la especie en México y en la zona donde habita, al parecer, no es abundante por lo que debe considerarse vulnerable (VU).

CERASTIUM NUTANS Raf., *Precis Découv. Somiol.* 36. 1814. *C. nutans* var. *genuinum* Rohrb., *Linnaea* 37: 289. 1873. Tipo: Estados Unidos de Norteamérica, Pensylvania, *C.S. Rafinesque s.n.* (Paratipo: ?).



Cerastium. apricum Schldt., Linnaea 12: 208. 1838. *C. nutans* var. *apricum* (Schldt.) Rohrb., Linnaea 37: ?. 1873. *C. longepedunculatum* var. *apricum* (Schldt.) Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 13-14: 381. 1911. Tipo: México, Veracruz: “in graminosis apricis prope Jalapam”, *C.J.W. Schiede s.n.* (Holotipo: HAL?).

Cerastium. sericeum S. Watson., Proc. Amer. Acad. Arts 20: 354. 1885. Tipo: Estado Unidos de Norteamérica, Arizona, Montaña Huachuca, cerca del fuerte, *J.G. Lemmon 2643* (Sintipo: GH).

C. ripartianum Schulz, Flora 45: 458. 1862. Tipo: Hab. in Mexico, *W. Schaffner s.n.* (Sin información del tipo).

C. cuspidatum Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 21. 1879. Tipo: México, “in convalli Mexici”, *W. Schaffner 60* (Holotipo: K).

Plantas anuales. **Tallos** débilmente erectos o decumbentes, de 30 a 60 cm de alto, poco ramificados en la parte superior, la mayoría de los entrenudos más largos que las

hojas, vilosos a glandular-vilosos, a veces los tricomas deflexos. **Hojas** sésiles; láminas oblanceoladas, lanceoladas, elípticas, ovadas o espatuladas, de 10 a 50 mm de largo, de 2 a 14 mm de ancho, siendo las caulinares las más largas, a menudo acuminado-apiculadas, generalmente delgadas, glandular-vilosas a vilosas. **Inflorescencias** laxas, con hasta 15 flores; pedúnculos de 14 a 51 mm de largo. **Flores** con pedicelos de 6 a 30 mm de largo, glandular-vilosos; bractéolas lanceoladas de 7 a 22 mm de largo; sépalos lanceolados a ovados, de 4 a 7 mm de largo, agudos a obtusos, los interiores con los márgenes escariosos, esparcida o moderadamente glandular-vilosos; pétalos de 4 a 7 mm de largo, generalmente igual de largos que el cáliz, bífidos en un cuarto a un tercio de su largo. **Frutos** de 7 a 12 mm de largo. **Semillas** pardo-rojizas, turbinadas, de 0.7 a 1 mm de diámetro, tuberculadas. $2n=34, 35, 36$.

Distribución: Canadá, Estados Unidos de Norteamérica, México (Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Guatemala, Perú y Bolivia.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Paraje Las Casitas, rumbo a El Zancudo, *I. Castro-Mendoza 23* (FCME). La Guitarra, 3.3 km al SE, camino a El Jilguero, *R. Cruz 3428* (FCME). El Jilguero, *N. Diego et al. 8037* (FCME). Ladera E del Teotepec, *N. Diego et al. 8245* (FCME). 23 km de Escalerilla camino al Teotepec, *N. Diego et al. 8261* (FCME). Puerto Unión, ladera del Teotepec, *N. Diego et al. 8321* (FCME). Cerro Teotepec, *N. Diego et al. 8801* (FCME). El parteaguas, 8 km después de la desviación a Pueblo Viejo, hacia Puerto del Gallo, *E. Domínguez 800* (FCME). Cima del Teotepec, *E. Domínguez 859* (FCME). A 5 km de Puerto del Gallo, rumbo a Filo de Caballos, ladera O del Teotepec, *E. Domínguez 1136* (FCME). A 11.6 km de Puerto del Gallo, rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 1231* (FCME). Aproximadamente 15 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, ladera E del Teotepec, *E. Domínguez 1372* (FCME). Agua Fría, *N. Diego 8911* (FCME). Barranca de Las Margaritas, *N. Diego et al. 9007* (FCME). Km 20 del camino Puerto El Jilguero-Puerto del Gallo, *F. Lorea 3702* (FCME). Vertiente SO del Cerro Teotepec, *J. Rzedowski & R. McVaugh 206* (ENCB). **Municipio Leonardo Bravo:** Filo de Caballos, *Laboratorio Biogeografía 129-a* (FCME).

Altitud: 2300 a 3400 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas.

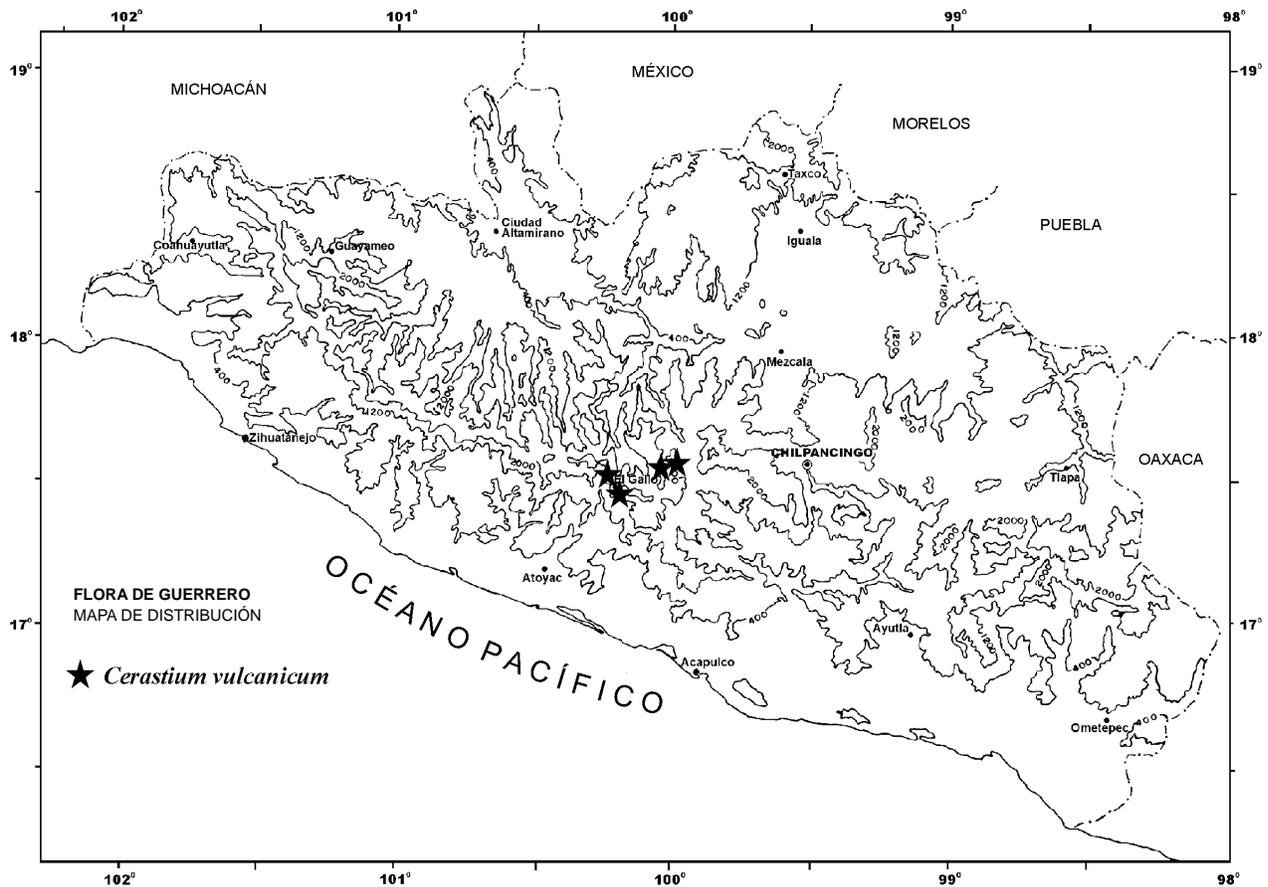
Fenología: florece y fructifica de enero a noviembre.

Discusión: *Cerastium nutans* es la especie más compleja y de mayor distribución del género en México. Good (1984) separa algunas de las variaciones morfológicas más importantes por regiones geográficas dentro del país y menciona que para las zonas montañosas de Jalisco y Guerrero se encuentran individuos pequeños, con hojas romboidales, pálidas, glandular-pilosas, de pedicelos cortos y pétalos largos, el mismo autor menciona un ejemplar de Guerrero en las cercanías de Toro Muerto, Distrito Mina (Galeana), Municipio General Heliodoro Castillo, *G.B. Hinton 11231* (MICH, NY, US) del cual no existe referencia en los herbarios nacionales.

de 35 a 56 mm de largo. **Flores** con pedicelos de 6 a 22 mm de largo, glandular-vilosas; bractéolas lanceoladas, de 5 a 6 mm de largo; sépalos anchamente lanceolados, de 4 a 6 mm de largo, agudos, escariosos en los márgenes, glandular-pilosos; pétalos de 5 a 7 mm de largo, más largos que los sépalos, bífidos en más o menos un cuarto de su largo. **Frutos** de 5 a 11 mm de largo con dehiscencia por 8 a 10 dientes apicales. **Semillas** pardo-rojizas, turbinadas, de 0.6 a 0.7 mm de diámetro, cortamente tuberculadas. $2n = 34$.

Distribución: México (Distrito Federal, Durango, Guerrero, México, Michoacán, Querétaro, Veracruz), Guatemala.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Cruce El Jilguero, carretera Filo de Caballos-Puerto del Gallo, *I. Castro-Mendoza 13* (FCME). A 3 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *I. Castro-Mendoza 16* (FCME). Paraje Las Casitas, rumbo a El Zancudo, *I. Castro-Mendoza 25* (FCME). La Guitarra, ladera del Teotepec, *N. Diego et al. 9189* (FCME). Cima del Teotepec, *E. Domínguez 408* (FCME). Ladera O del Cerro Teotepec a 3 km al E de Puerto del Gallo, *E. Domínguez 1012* (FCME). A 11 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 1013* (FCME). Cerro Teotepec, km 28 del camino El Jilguero-Puerto del Gallo, *F. Lorea 3533* (FCME).



Altitud: 1900 a 3400 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a marzo.

Discusión: Villaseñor y Espinosa (1998) consideran a esta especie como maleza. Good (1984) la cita como característica de bosques perturbados de pinos y la mayor parte de colecciones de la especie se encuentran en México, solo se reporta un ejemplar para Guatemala. Se considera de preocupación menor (LC) por su naturaleza de maleza y aunque se ha recolectado solo en una zona del estado es abundante en ella.

DRYMARIA Willd. ex Schult., Syst. Veg. 5: 31, 406. 1819.

Pinosia Urb., Ark. Bot. 23 A5: 70. pl.2. 1930.

Mollugophytum M.E. Jones, Leaf. W. Bot. 18: 35.1933.

Especie tipo: *Drymaria arenarioides* Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 406. 1819. Lectotipo designado por N.L. Britton et Millspaugh, Bahama Fl. 137 (1920).

Plantas herbáceas, anuales, bianuales o perennes, pequeñas, delgadas, rastreras, erectas, o trepadoras, glabras o pubescentes. **Tallos** cilíndricos, simples o ramificados. **Hojas** deciduas o persistentes; opuestas o aparentemente verticiladas; pecioladas o sésiles; estípulas por lo general presentes, deciduas, blancas a escariosas, connadas mediante una línea membranosa, simples o divididas en segmentos, márgenes enteros, ápice agudo a acuminado; láminas lineares a lanceoladas, espatuladas, ovadas, elípticas, reniformes, cordiformes, orbiculares u oblongas, ápice redondeado a acuminado, con 1 a 5 nervios.

Inflorescencias en cimas dicasiales, axilares o terminales o flores solitarias y axilares, con brácteas pareadas, escariosas o herbáceas. **Flores** con pedicelos erectos; sépalos 5, libres, lanceolados a oblongos, ovados, elípticos, deltados u orbiculares, herbáceos, márgenes blancos o púrpuras, escariosos, ápice acuminado a redondeado, a veces con las nervaduras notorias o con bordes escariosos; pétalos (3 a 4) 5, en ocasiones ausentes, blancos, frecuentemente bífidos, con uña o sésiles, aurículas presentes o ausentes, ápice de los lóbulos enteros o emarginados; estambres 5 o menos, filamentos libres o unidos cerca de la base; en ocasiones nectarios en la base de los filamentos opuestos a los pétalos; ovario unilocular con pocos o muchos óvulos; estilo uno, delgado, más corto o de igual longitud que el ovario, bífido o trífido. **Frutos** capsulares, ovoides, elipsoidales a globosos, trivalvados, abriéndose por 2 a 3 (4) valvas extendidas a recurvadas. **Semillas** 3 a 25, obovoides, reniformes, globosas o a veces comprimidas lateralmente, con frecuencia ornamentadas, generalmente lustrosas de color pardo-rojizo a negro, tuberculadas. $x = (11) 12$.

Duke (1961) reconoce al género como nativo de América y lo califica como subtropical; existen especies como *D. cordata* y *D. villosa* que presentan distribución mundial.

Drymaria arenarioides, *D. cordata*, *D. gracilis*, *D. molluginea*, *D. ramosissima*, *D. glandulosa*, *D. laxiflora*, *D. malachioides* y *D. villosa* son consideradas dentro del país como malezas, las cuatro últimas se presentan en Guerrero (Villaseñor & Espinosa, 1998). Algunas especies tienen uso medicinal, como *Drymaria cordata*, contra la tos (Vibrans, 2009), otras como *D. arenarioides* pueden ser bastante tóxicas (Calderón, 2005).

Género con alrededor de 48 especies, distribuidas principalmente en América (Duke, 1961); en Guerrero se presentan ocho especies.

REFERENCIA

DUKE, J. A. 1961. Preliminar revision of the genus *Drymaria*. **Ann. Missouri Bot. Gard.** 48(3): 173-268.

CLAVE DE ESPECIES

1. Plantas con hojas más largas que anchas, lanceolado-elípticas a oblongas. *D. tenuis*
1. Plantas con hojas evidentemente más anchas que largas, o al menos tan largas como anchas, ovadas, orbiculares, elípticas, reniformes, cordiformes.
 2. Lóbulos de los pétalos emarginados; con uña corta y ancha, sin aurículas. *D. laxiflora*
 2. Lóbulos de los pétalos enteros; con una uña larga y angosta, con o sin aurículas.
 3. Pétalos sin aurículas.
 4. Tallos glandular-pubescentes, a veces solo en la parte distal. *D. glandulosa*
 4. Tallos glabros o solamente vilosos en los nudos.
 5. Pedicelos glabros. *D. palustris*
 5. Pedicelos pubescentes o vilosos.
 6. Pedicelos pubescentes; frutos de 7 a 8 mm de largo; semillas de 0.2 a 0.5 mm de largo. *D. gracilis*
 6. Pedicelos vilosos; frutos 2 a 3.5 mm de largo; semillas de hasta 3.5 mm de largo. *D. villosa*
 3. Pétalos con aurículas.
 7. Semillas con tubérculos más largos que anchos, deciduos. *D. malachioides*
 7. Semillas con tubérculos más anchos que largos, persistentes.
 8. Sépalos menores a 4 mm de largo; hojas con ápice no emarginado. *D. villosa*
 8. Sépalos mayores o iguales a 4 mm de largo; hojas con ápice emarginado. *D. multiflora*

DRYMARIA GLANDULOSA Bartl., Reliq. Haenk. 2(1): 9. 1831. Tipo: México, *T. Haenke s.n* (Holotipo: PR).

Plantas anuales o bianuales. **Tallos** erectos o ascendentes, de (6) 10 a 40 cm de alto, esparcida a densamente glandular-pubescentes, al menos en la parte distal. **Hojas** con pecíolos de 1 a 8 mm de largo, pubescentes; estípulas persistentes; láminas ovadas y ovado-cordadas, enteras, de (3.5) 5 a 12 (23) mm de largo por (3) 5 a 20 (32) mm de ancho, ápice redondeado y apiculado, base obtusa o algo cordada. **Inflorescencias** laxas o densas, terminales o a veces axilares; brácteas escariosas, lanceoladas con vena media parda. **Flores** con pedicelos de 1 mm de largo por 0.5 mm de ancho; sépalos lanceolados, agudos o acuminados, de 3 a 5 mm de largo, trinervados, escariosos, los dos exteriores con frecuencia un poco más cortos que los interiores, glandular-pubescentes o glabros; pétalos 3 a 5, blanco verdosos, de 1.2 a 4 mm de largo, casi siempre más cortos que los sépalos, bífidos hasta la mitad, lóbulos enteros, linear-espatulados, con una vena por lóbulo, uña angosta y larga, sin aurículas; ovario globoso, estilo trifido. **Frutos** ovoides, de 1.5 a 3 mm de largo. **Semillas** de 4 a 20, reniformes, algo cocleadas, de 0.5 a 0.8 mm de ancho, concéntricamente tuberculadas, los tubérculos dorsales redondeados, los laterales ligeramente alargados.

Distribución: Estados Unidos de Norteamérica, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas), Centroamérica, Colombia, Perú, Bolivia y Argentina.

Ejemplares examinados: **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Cerro Huehuetepic, ladera S, al NE del poblado Huehuetepic, *E. Velázquez 2592* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Cruce El Jilguero rumbo a Pandoloma, *I. Castro-Mendoza 14* (FCME). El Jilguero, *N. Diego et al. 8100* (FCME). El parteaguas, 8 km después de la desviación a Pueblo Viejo, hacia Puerto del Gallo, *E. Velázquez 1774* (FCME). Aproximadamente 4 km después de Puerto del Gallo, hacia el Teotepec, *E. Velázquez 1946* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 10 km al SO de Filo de Caballos, 4 km adelante de Corralitos sobre el camino Filo de Caballos-Tlacotepec, *G. Lozano 64* (FCME).

Altitud: 1930 a 3090 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a febrero.

Discusión: confundida a menudo con *Drymaria gracilis* Cham. & Schltldl. y con *D. cordata* (L.) Willd., las tres especies pertenecen a la serie Cordatae pero según el criterio de Duke (1961), *D. gracilis* y *D. cordata* son de lugares más cálidos, la ornamentación de las semillas y sus dimensiones son distintas de las de *D. glandulosa*, esta especie presenta semillas de 0.5 a 0.8 mm de ancho, mientras que las de *D. gracilis* miden 0.2 a 0.5 mm y las de *D. cordata* 1 a 1.5 mm. Los tubérculos laterales son alargados en *D. glandulosa* mientras que en *D. gracilis* son los dorsales y en *D. cordata* todos tienen el mismo tamaño. Villaseñor & Espinosa (1998) consideran a *D. gracilis* una

maleza en México y se encuentra bien distribuida en Guerrero, por lo que su categoría de conservación es de preocupación menor (LC).

DRYMARIA GRACILIS Schldtl. & Cham., *Linnaea* 5: 232. 1830. Tipo: México, Jalapa *C.J.W. Schiede & F. Deppe 503* (Holotipo: HAL; Isotipo: GOET).

Plantas anuales o perennes. **Tallos** menores a 50 cm de alto, erectos, ascendentes, procumbentes o algunas veces escandentes, generalmente ramificados, entrenudos más largos que las hojas, glabros. **Hojas** con pecíolos delgados o las hojas subsésiles; estípulas enteras, lanceoladas y en ocasiones bífidas, hasta de 25 mm, escariosas; láminas orbiculares a ovado-orbiculares, reniformes, de 4 a 22 mm de largo por 4 a 25 mm de ancho, ápice redondeado, base redondeada, 3 a 5 nervadas, vilosas en el envés. **Inflorescencias** de cimas laxas o flores solitarias axilares; brácteas ovadas. **Flores** con pedicelos delgados, de 0.2 a 0.5 mm de ancho por 1.5 a 2.5 mm de largo, pubescentes, verdosos; sépalos 4 a 5, ovados, de 3 a 4 mm de largo, obtusos o agudos, margen escarioso, glabros o a veces con glándulas sésiles, en ocasiones provistos de un pequeño saco o bolsa, sin embargo, esto no se observa en los ejemplares de Guerrero; pétalos 4 a 5, casi del mismo largo que los sépalos, bífidos hasta dos terceras partes de su longitud, lóbulos enteros, uña angosta y larga, sin aurículas; estambres de 3 a 5, fusionados en la base formando una corona alrededor del ovario. **Frutos** elipsoidales de 7 a 8 mm de largo. **Semillas** pocas, pardo-rojizas oscuras, de 0.2 a 0.5 mm de largo, tubérculos dorsales alargados y redondeados en el ápice.

Distribución: México (Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Veracruz), Guatemala, Honduras y El Salvador.

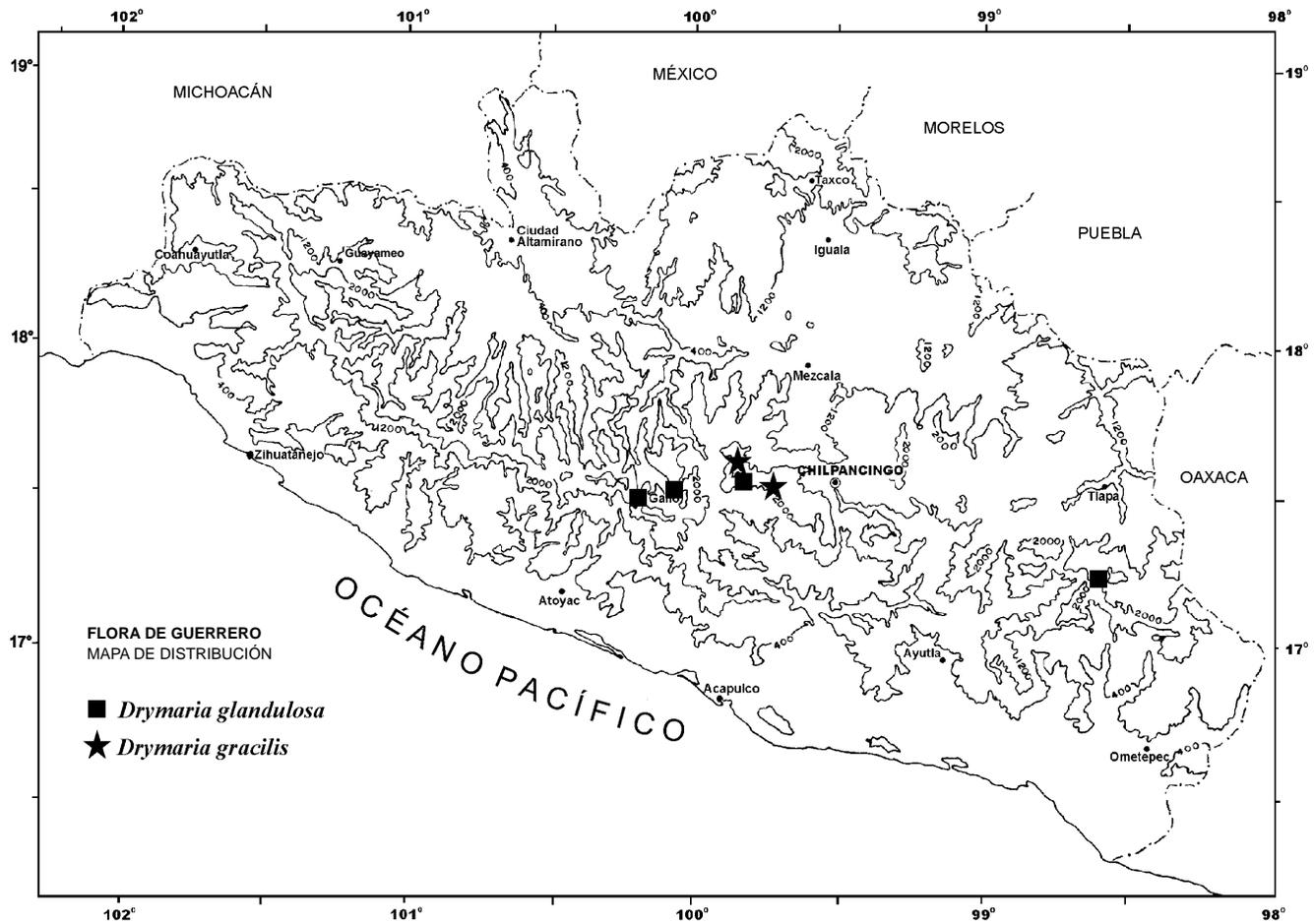
Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Omiltemi, barranca La Perla, *A. Méndez 346* (UAGC, FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Puerto Soleares camino al O, hacia Filo de Caballos, *E. Velázquez 1580* (FCME).

Tipo de vegetación: bosque mesófilo de montaña.

Altitud: 2400 m.

Fenología: florece y fructifica en diciembre.

Discusión: especie de amplia distribución geográfica, nativa de México, considerada como maleza por Villaseñor & Espinosa (1998); sin embargo, es la primera vez que se registra en Guerrero y solo se ha recolectado en dos ocasiones por lo que se presume que es escasa en la entidad. No se tiene información suficiente para sugerir una categoría de conservación (DD).



DRYMARIA LAXIFLORA Benth., Pl. Hartw. 73. 1841. Tipo: Guatemala, Quetzaltenango, sobre rocas cerca de Zunil, *K.T. Hartweg 523* (Holotipo: K; Isotipos: K, G-DEL, MO, F, LE, P).

Drymaria chihuahuensis Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève. 13-14: 370-371. 1911. Tipo: México "Civitas Chihuahua in rupibus umbrosis prope Chihuahua", *C.G. Pringle 331* (Isotipo: F, GH, MO, NY, P, US).

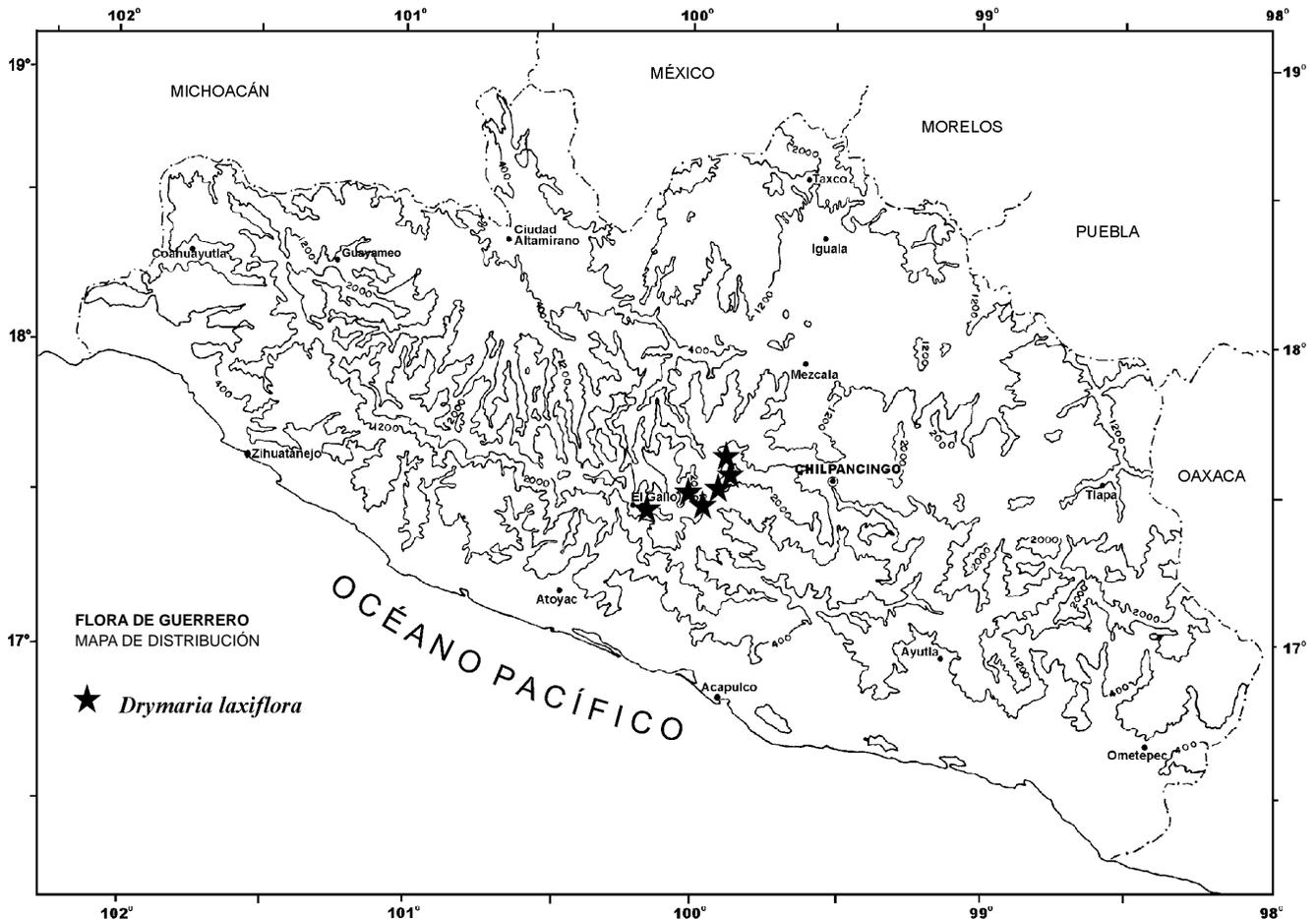
Plantas perennes, glabras, densamente pubescentes o glandular-pubescentes. **Tallos** ramificados y difusos de hasta 40 cm de alto, entrenudos más largos que las hojas. **Hojas** con pecíolos de 1 a 5 mm de largo, glabros, aunque en hojas jóvenes ligeramente pubescentes; estípulas enteras; láminas ovadas a reniformes, enteras, de 4 a 12 mm de largo por 4 a 14 mm de ancho, ápice obtuso, agudo o mucronado, base aguda o subcordada, glabras o glandular-pubescentes con 5 venas. **Inflorescencias** laxas y axilares, de pocas flores; brácteas ovadas o lanceoladas, escariosas, vena media de color pardo. **Flores** con pedicelos delgados; sépalos lanceolados o estrechamente ovados, de 2.5 a 6 mm de largo, trinervados, con el borde escarioso, glabros o glandulosos; pétalos aproximadamente igual de largo que los sépalos, bífidos hasta la mitad o dos tercios

de la longitud total, los lóbulos oblongos con una vena dicotómica, ápice emarginado, uña corta y ancha, sin aurículas; estambres por lo general 5. **Frutos** 3 (4) valvados, de 2 a 4 mm de largo. **Semillas** 20, negras, de 0.5 a 0.7 mm de ancho, fina y densamente tuberculadas.

Distribución: Estados Unidos de Norteamérica, México (Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio General Heliodoro Castillo:** Ladera O del Teotepec, a 1.2 km al E de Puerto del Gallo, *E. Domínguez 921* (FCME). Al SE de Puerto del Gallo, ladera O del Teotepec, *E. Domínguez 1337* (FCME). Kilómetro 10 del camino Puerto El Jilguero-Puerto del Gallo, *F. Lorea 2517* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Puerto Soleares, 7 km adelante de Carrizal de Bravo, hacia Atoyac, *R.M. Fonseca 2428* (FCME). Aproximadamente a 4 km al NE de Cruz de Ocote, *F. Lorea 3608* (FCME). Puerto Soleares, aproximadamente 7 km después de Carrizal de Bravos, hacia Atoyac, *E. Velázquez 1687* (FCME).

Altitud: 2400 a 2660 m.



Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a marzo.

Discusión: Duke (1961) menciona que existe un aumento del tamaño de partes florales conforme se avanza hacia el sur de América.

Villaseñor & Espinosa (1998) la consideran una maleza dentro de México, por lo que su categoría de conservación es de preocupación menor (LC).

DRYMARIA MALACHIOIDES Briq., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 13: 372. 1911. Tipo: "Mexicum, cordillère d'Ario", *H.G. Galeotti 4419*. (Holotipo: G; Isotipo: P).

Plantas anuales. **Tallos** ascendentes o rastreros, hasta de 50 cm de largo, entrenudos más largos que las hojas, glabros o pubescentes con tricomas muy delgados. **Hojas** con pecíolos de 1 a 20 mm de largo; estípulas enteras y en ocasiones ligeramente bifidas, de 1 a 2 mm de largo; láminas reniformes a ovadas, de (0.5) 1 a 3 cm de largo por (0.5) 1 a 3 cm de ancho, ápice generalmente obtuso, base obtusa o cordada, vilosas, con pelos septados, con 5 venas. **Inflorescencias** terminales, laxas o flores solitarias. **Flores** con pedicelos vilosos o glabros; sépalos de 4.5 a 5 (6) mm de largo, elípticos, agudos, trinervados, a veces con glándulas sésiles; pétalos de 5 a 6 mm, los lóbulos enteros, uña larga y angosta, auriculado-ciliados en la base, la corola sobresale del cáliz; ovario ovoide. **Frutos** elipsoidales, de 4 mm de largo. **Semillas** de 0.6 a 0.8 mm de ancho, tuberculadas, los tubérculos dorsales más largos que anchos, aparentemente deciduos.

Distribución: México (Distrito Federal, Guerrero, México, Michoacán). Esta especie también se ha registrado en el Hidalgo, Puebla y Tlaxcala según Villaseñor y Espinosa (1998).

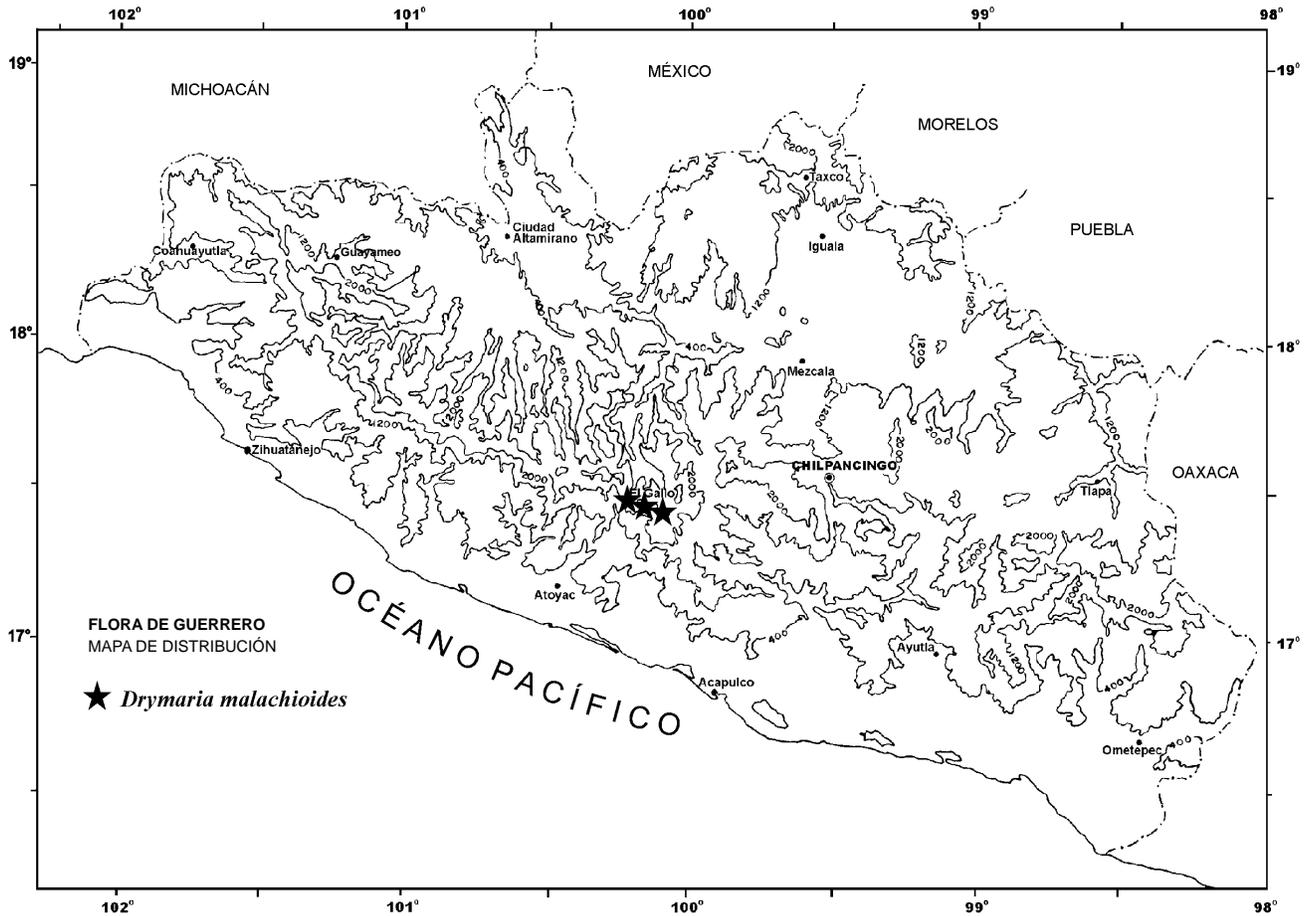
Ejemplares examinados: **Municipio General Heliodoro Castillo:** A 4 km de Puerto del Gallo, ladera S del Cerro Teotepec, *E. Domínguez 444* (FCME). A 2.2 km adelante de Puerto del Gallo, rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 1047* (FCME). A 6 km después de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *E. Velázquez 1846* (FCME).

Altitud: 2570 a 2700 m.

Tipo de vegetación: bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de octubre a diciembre.

Discusión: en los ejemplares de *Drymaria malachioides* del estado de Guerrero los sépalos son más largos (6 mm) y las semillas presentan tubérculos más largos y delgados que los de *D. villosa* y *D. multiflora*.



Duke (1961) propone que la especie se originó por poliploidia de *D. villosa*. Villaseñor & Espinosa (1998) la consideran una maleza y es una especie nativa de México (Vibrans, 2009), a pesar de que se le ha asignado la categoría de maleza, en el estado de Guerrero se ha recolectado solamente en una zona muy restringida, por lo que, hasta no obtener más colectas, no es posible asignar alguna categoría de conservación (DD).

DRYMARIA MULTIFLORA Brandege, Zoë 5(11): 232. 1906. Tipo: México, Salto de Agua, C.A. *Purpus 1653* (Holotipo: UC).

Plantas herbáceas perennes. **Tallos** erectos o ascendentes, hasta de 50 cm de alto, muy ramificados, glabros o menudamente glandular-pubescentes en el pedúnculo y los pedicelos, entrenudos papilosos. **Hojas** con pecíolos de 2 a 20 mm de largo; estípulas enteras, rara vez laceradas, de 2.5 mm de largo; láminas ovadas, orbiculares o reniformes, de 4 a 22 mm de largo por 4 a 25 mm de ancho, ápice emarginado, rara vez obtuso, base truncada o aguda, 3 a 5 nervios, glabras. **Inflorescencias** terminales o axilares, de 3 a 9 flores, brácteas lanceoladas a ovadas, de 2.5 a 5 mm de largo. **Flores** con pedicelos

glandular-pubescentes; sépalos lanceolado-deltados, de 4 a 6 mm de largo, apiculados en el ápice, con margen escarioso, glabros o a veces con glándulas sésiles, con frecuencia provistos de una especie de pequeño saco o bolsa en la base, pero ausente en los ejemplares de Guerrero; pétalos bífidos hasta dos terceras partes de su longitud, lóbulos enteros, redondeados, oblongos, con 2 a 5 nervios, con uña larga y angosta, auriculados en la base, de 2.5 a 7 mm de largo, del mismo largo o más grandes que los sépalos; estambres 3 a 5, fusionados en la base; ovario globoso a ovoide, estilo bi o trifido hasta la mitad de su largo. **Frutos** ovoides, de 2 a 3.5 mm de largo. **Semillas** de 0.3 a 1 mm de largo, con tubérculos más anchos que largos, persistentes.

Distribución: México (Baja California Sur, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Tlaxcala, Veracruz), Guatemala, Panamá y Costa Rica.

Ejemplares examinados: **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Huehuetepec, *I. Castro-Mendoza 3-a* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Sobre el camino que va de Puerto del Gallo a Atoyac, cerca de un arroyo a 5 km de Nueva Delhi, *I. Castro-Mendoza 31* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Carretera Carrizal-Puerto del Gallo sobre la pared, cerca de un arroyo, *I. Castro-Mendoza 11* (FCME). 3 km después de Puerto del Gallo, rumbo a Filo de Caballo, *I. Castro-Mendoza 15* (FCME). Puerto del Gallo, *F. Rojo 7* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Aproximadamente 4 km al SO de Hierbasanta, *F. Lorea 3690* (FCME).

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña.

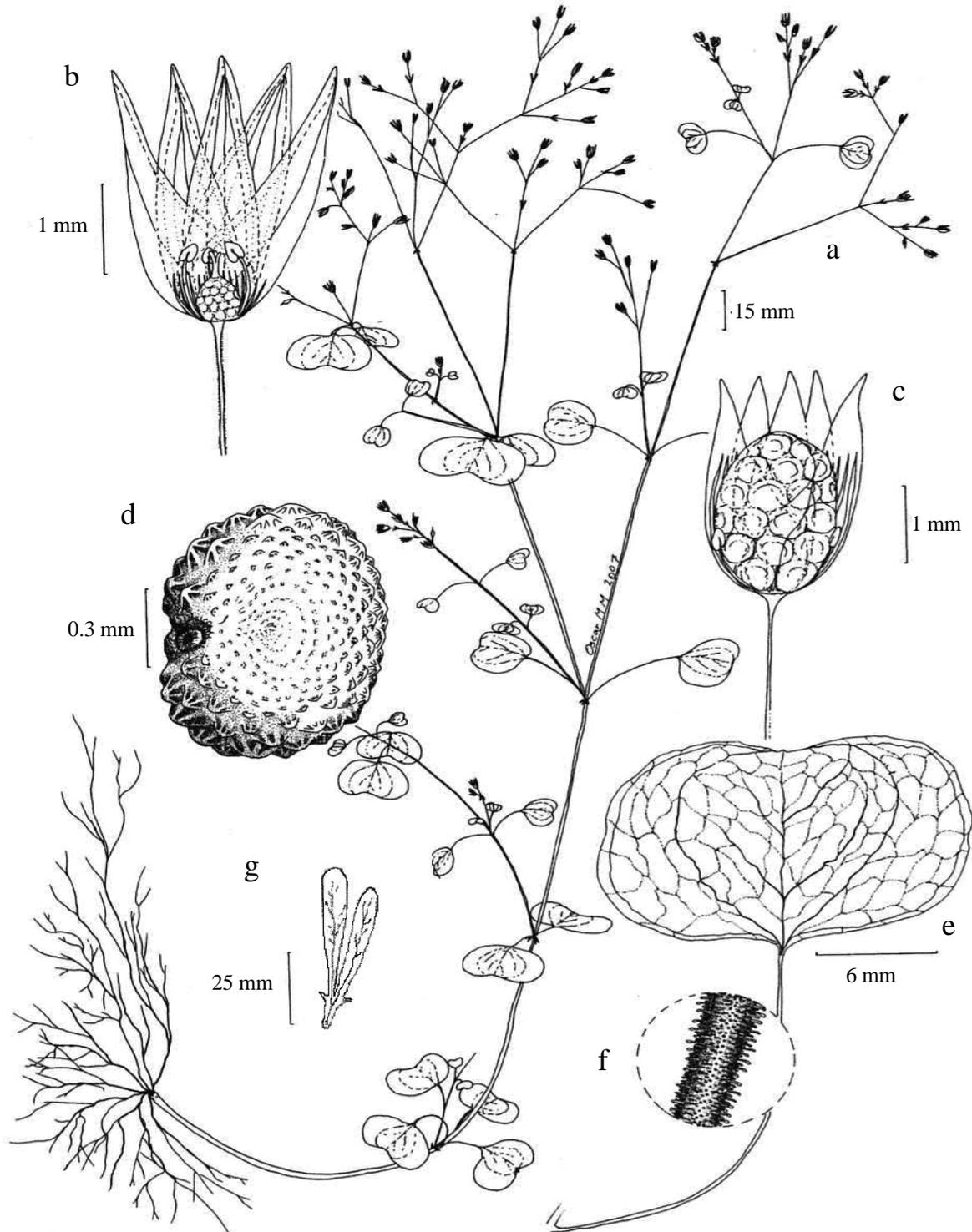
Altitud: 1750 a 2740 m.

Fenología: florece y fructifica de octubre a enero.

Discusión: especie con amplia distribución geográfica y presente en diferentes zonas de Guerrero por lo que se sugiere sea considerada de preocupación menor (LC).

DRYMARIA PALUSTRIS Schtdl. & Cham., *Linnaea* 5: 232. 1830. Tipo: México, *C.J. W. Schiede & F. Deppe 504* (Holotipo: W).

Plantas perennes. **Tallos** de hasta 20 cm de largo, muy ramificados, postrados o ascendentes, entrenudos más largos que las hojas, glabros, con nudos vilosos. **Hojas** con pecíolos delgados y cortos; estípulas delgadas y enteras, rara vez laceradas; láminas orbiculares, ovado-orbiculares a reniforme-orbiculares, de 4 a 8 mm de largo y ancho, redondeadas en el ápice, y subcordadas a redondeadas en la base, vilosas en el envés. **Inflorescencias** laxas o flores solitarias. **Flores** sobre pedicelos de 0.5 a 1 mm de largo por 0.3 a 0.4 mm de ancho, glabros; sépalos blancos, ovados, de 2 mm de largo, ápice obtuso, con margen blanco; pétalos del mismo tamaño que los sépalos o un poco más pequeños, lóbulos enteros, uña larga y angosta, sin aurículas; estilo bífido o trifido.



Drymaria multiflora. a) Planta con flores. b) Corte longitudinal de la flor. c) Fruto. d) Semilla. e) Hoja con ápice emarginado. f) Detalle del pedicelo glandular-pubescente. g) Pétalo. Ilustración por Oscar Montiel. Basada en **F. Lorea 3690**.

Frutos de igual o mayor tamaño que el cáliz. **Semillas** pardas, de 0.5 mm de diámetro, tubérculos cónicos con la punta redondeada.

Distribución: México (Coahuila, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas), Centroamérica, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Ejemplares examinados: **Municipio Atoyac de Álvarez:** A 17 km de Nueva Delhi sobre la carretera Puerto del Gallo-Atoyac, *I. Castro-Mendoza 30* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Puerto Soleares, 7 km al SO de Carrizal, cerca del arroyo, *I. Castro-Mendoza 6, 7* (FCME). Puerto Soleares, 7 km después de Carrizal, hacia Atoyac, *R.M. Fonseca 2467, 2526, 2532* (FCME).

Altitud: 2500 a 2660 m.

Tipos de vegetación: bosque de galería, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica en noviembre.

Discusión: de apariencia similar a *D. cordata* pero de dimensiones menores. Duke (1961) considera *D. palustris* como una subespecie de *D. villosa*, incluso contempla una variedad de la misma: *D. villosa* subsp. *palustris* var. *perennis*; sin embargo, en éste trabajo se considera una especie distinta, los ejemplares recolectados en Guerrero se presentan generalmente glabros, excepto en los nudos, en cambio Duke reporta ejemplares de *D. villosa* con pubescencia glandular y rara vez villosos.

Es considerada una maleza nativa (Villaseñor & Espinosa, 1998); sin embargo, dentro del estado se han realizado pocas colectas por lo que no es posible asignarle una categoría de conservación (DD).

DRYMARIA TENUIS S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts. 25:142. 1889. Tipo: México, Jalisco, cerca de Guadalajara, *C.G. Pringle, 4096*, (Holotipo: F).

Plantas anuales o perennes. **Tallos** erectos, rastreros o trepadores, de menos de 50 cm de largo, glabros o poco villosos. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 5 mm de largo; estípulas laceradas, de 0.5 a 2 mm de largo; láminas lanceolado-elípticas a oblongas, rara vez ovadas, de 11 a 15 mm de largo por 5 a 7 mm de ancho, más largas que anchas, trinervadas. **Inflorescencias** terminales; brácteas ovadas, de 1 a 2 mm de largo. **Flores** con pedicelos delgados, largos; sépalos 5, desiguales, los exteriores ovados, de 2 a 2.5 mm de largo, más anchos y cortos que los interiores; pétalos de 1 a 2 mm de largo. **Frutos** ovoides, casi del mismo largo que los sépalos. **Semillas** reniformes a ligeramente cocleadas, de 0.5 a 0.7 mm de ancho, tuberculadas.

Distribución: México (Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Nuevo León).

Ejemplares examinados: Municipio Eduardo Neri: El Platanal, *M.E. García 86* (MEXU).
Desviación Mezcala-Milpillas, 19 km al SO, camino a Carrizalillo, *S. Valencia 1119* (FCME).

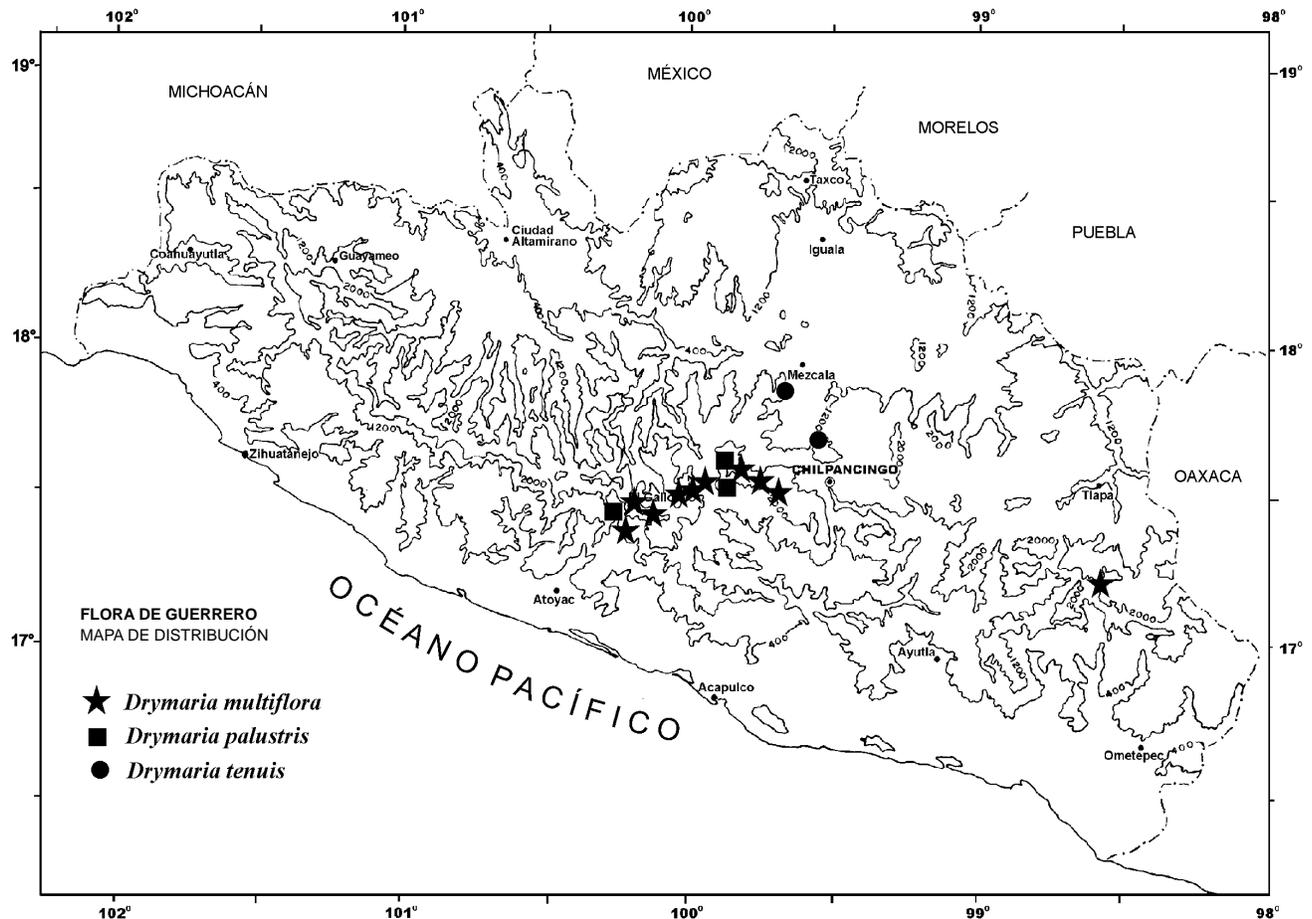
Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque tropical caducifolio.

Altitud: 1400 a 1560 m.

Fenología: florece y fructifica en noviembre.

Discusión: la especie solo se ha reportado para México, por lo tanto se considera nativa (Duke, 1961). Probablemente soporta condiciones cálidas dentro del estado por desarrollarse asociada a cuerpos de agua, permitiéndole ser perenne. Especie escasamente recolectada en la entidad por lo que pudiera considerarse vulnerable (VU), a menos que la escasa recolecta se deba a un sesgo al coleccionar que deja fuera a las hierbas pequeñas.

DRYMARIA VILLOSA Schldl. & Cham., *Linnaea* 5: 232-233. 1830. Tipo: “in aquis prope Jalapam”, *C.J.W. Schiede & F. Deppe 505* (Isotipo: LE).



Drymaria hirsuta Bartl., Reliq. Haenk. 2(1): 8. 1831. Tipo: Protólogo “Habitat in Peruviae montanis huanoccensibus”, *T. Haenke s.n.* Tipo: Perú, *E.F. Poeppig 1576* (Holotipo: MO).

D. idiopoda S. F. Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 24(1): 4. 1922. Tipo: Honduras, Copán, en la Hacienda La Zumbadora, *S.F. Blake 7381* (Holotipo: US).

Plantas anuales o perennes. **Tallos** delicados, rastreros o ascendentes, hasta de 45 cm de largo, generalmente muy ramificados desde la base, glabros o vilosos con pelos septados. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 10 mm de largo; estípulas generalmente enteras, hasta de 2 mm de largo; láminas ovadas, orbiculares a reniformes, de 2 a 15 mm de largo por 2 a 15 mm de ancho, ápice redondeado a apiculado, base obtusa a cordada, 3 a 7 nervadas, densamente vilosas en el envés y algunas veces en el haz. **Inflorescencias** terminales y axilares, laxas, de 1 a muchas flores, brácteas ovadas o elípticas, de 0.5 a 2 mm de largo. **Flores** con pedicelos ligera a densamente vilosos; sépalos oblongos a elípticos, de 1 a 3.6 mm de largo, ápice agudo u obtuso, margen escarioso, trinervados (a veces los nervios poco evidentes), glabros, vilosos o provistos de glándulas sésiles; pétalos de 1 a 4 mm de largo, en ocasiones muy reducidos o ausentes, bífidos hasta la mitad de su largo o casi hasta la base, lóbulos con ápice agudo y entero, rara vez emarginados, uña larga y angosta, con 1 a 4 nervaduras, base auriculada, dentada o entera; ovario ovoide o globoso, estilo bi o trifido hasta la mitad de su largo, carpóforo en ocasiones presente. **Frutos** ovoides o elipsoidales, de 2 a 3.5 mm de largo, igualando o excediendo los sépalos. **Semillas** numerosas, 3.5 mm de largo y 0.5 a 1.1 mm de ancho, rara vez lisas, tubérculos más anchos que largos o ligeramente alargados, persistentes.

Distribución: México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz), Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, China, India, Nepal e Indonesia.

Ejemplares examinados: **Municipio Atoyac de Álvarez:** A 1 km de la desviación hacia El Paraíso por la carretera Filo de Caballos-Puerto del Gallo, *E. Domínguez 614* (FCME). El Salto, aproximadamente a 5 km al NNE de Atoyac por el camino a San Juan de las Flores, *F. Lorea 3420* (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Aproximadamente a 7 km al SE de Buenavista de Cuéllar, *F. Lorea 3198* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José Ma. Izazaga:** Palmillas, 3.67 km al O, *J. Calónico 14937* (FCME, MEXU). Soyatán, 3.95 km al SE, *J. Calónico 15547* (FCME). El Aguacate, 1.51 km al NE, *J. Calónico 15765* (FCME). El Aguacate, 7.1 km al S, *J. Calónico 16332* (FCME). Primer Campo 4.47 km al O, *J. Calónico 16539* (FCME). **Municipio Copalillo:** 13 km al E de Papalutla, cruceo Olinalá-Xixitla-Papalutla, *M. Martínez 888* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Manchón, *G. Hinton 9471* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Ladera S del Cerro El Tigre, aproximadamente 6 km al SE de Chilpancingo, *R.M. Fonseca 2415* (FCME). El Rincón de la Vía, ladera N del Cerro del Toro, *L.C. Rodríguez 174* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Cruce El Jilguero rumbo a Pandoloma,

I. Castro-Mendoza 17 (FCME). Tetela del Río, *G. Campos 1136* (FCME). Aproximadamente 3 km después de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *E. Domínguez 516* (FCME). Aproximadamente 3 km antes de La Aurora, rumbo a Campo Morado, *R.M. Fonseca 3151-c* (FCME). 2 km antes de Río Hondo (Puerto Hondo), carretera Filo de Caballos-El Jilguero, *L. Lozada 1790* (FCME). La Guitarra a Puerto San Juan, *H. Ordóñez 50* (FCME). Puerto del Gallo, cañada al O del poblado, ladera O del cerro Teotepec, *E. Velázquez 2078-a* (FCME). Paraje Las Casitas, ladera O del Cerro Teotepec, hacia El Zancudo, *E. Velázquez 2184* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** 3 km adelante de Villa Guerrero (Pajaritos) rumbo a El Terrero, *R.M. Fonseca 1168* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Puerto Soleares, 7 km después de Carrizal, hacia Atoyac, cerro Cacho de Oro, *R.M. Fonseca 2460, 2616* (FCME), *M. Huerta 204* (FCME). A 1 km adelante de La Felicidad, carretera Filo de Caballos-Chichihualco, *R.M. Fonseca 2683* (FCME). Aproximadamente 11 km de El Carrizal, rumbo Atoyac, 800 m al S de Puerto Hondo, *R.M. Fonseca 2882* (FCME). Aproximadamente 2 km antes de Cruz de Ocote, hacia Atoyac, *E. Velázquez 1651* (FCME). **Municipio Quechultenango:** Cañada de Aztatepec, *A. Núñez 1053* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Norte de Tlamacazapa, *B.E. Carreto 28* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Junto a la cortina de la presa El Molino, *E. Domínguez 249* (FCME).

Altitud: 210 a 2980 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio.

Fenología: florece y fructifica todo el año.

Discusión: la especie presenta mucha variación, por lo cual puede confundirse con *D. palustris* y *D. malachoides*; es probable que ambas tengan su origen en *D. villosa*. Actualmente se reconoce a *D. villosa* como una maleza que tiene como centro de origen a México.

Su estado de conservación se considera de preocupación menor (LC) ya que está ampliamente distribuida a nivel general y también dentro del estado.

GYPSOPHILA L., Sp. Pl. 1: 406-408. 1753.

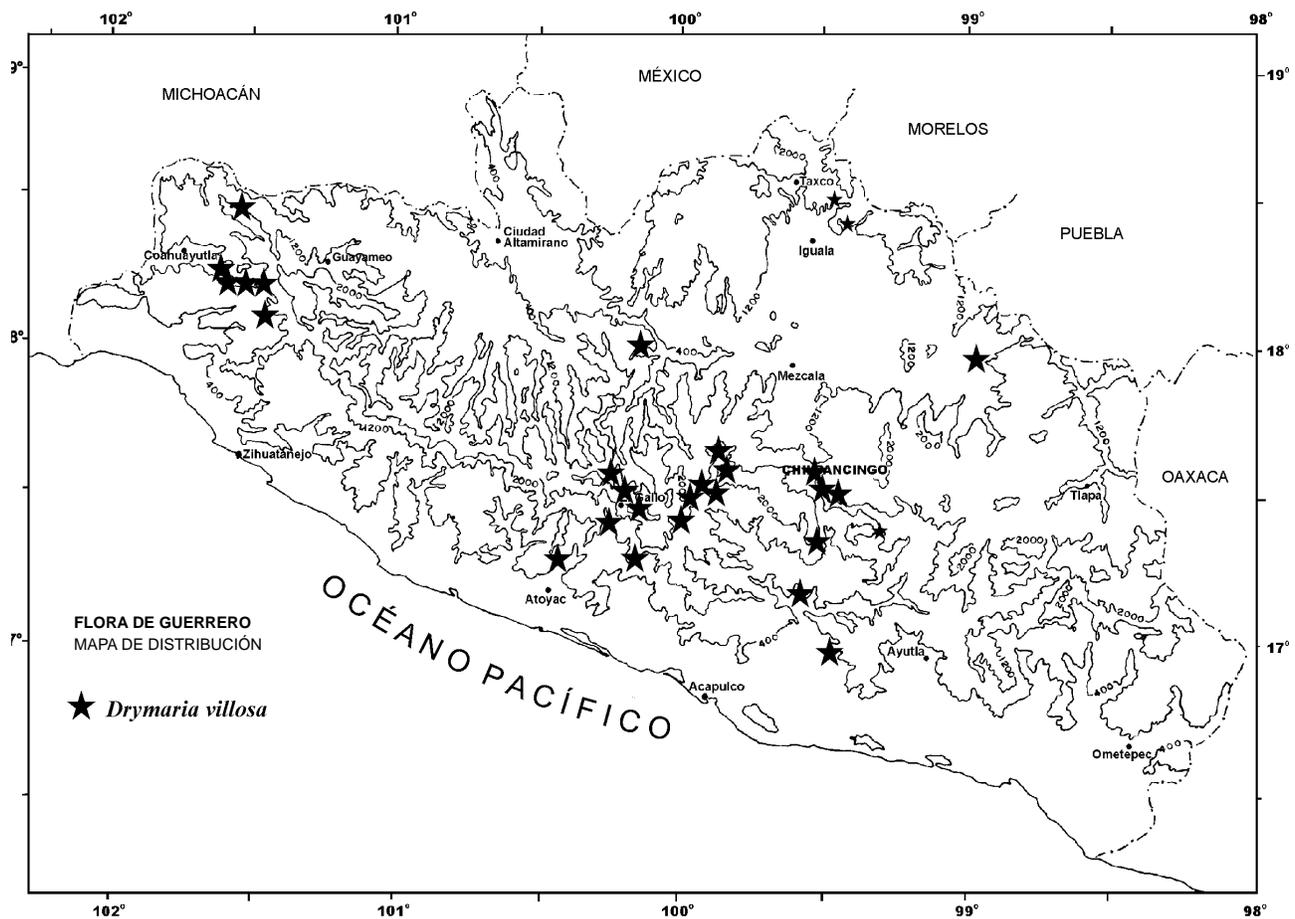
Heterochroa Bunge, Fl. Altaic. 2: 131. 1830.

Timaeosia Klotzsch & Garcke, Bot. Ergebn. Reise Waldemar 138. 1862.

Psammophiliella Ikonn., Novosti Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 13: 116. 1976.

Psammophila Fourr., Novosti Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 13: 116. 1976.

Especie tipo: *Gypsophila repens* L.



Plantas herbáceas anuales, bienales o perennes. **Tallos** erectos, ramificados, glabros y glaucos. **Hojas** lineares a oblongas, ápice redondeado, agudo a acuminado, sésiles, 1, 3 o 5 nervadas. **Inflorescencias** en cimas dicasiales; pedicelo erecto en el fruto. **Flores** pequeñas, numerosas; sépalos 5, fusionados formando una copa campanulada de bordes membranosos, 5 nervados y 5 dentados; pétalos 5, enteros o emarginados, angostos en la base, rosados, morados o blancos; estambres 10, nectarios en la base del filamento; ovario con estilo bifido, a veces trifido. **Frutos** globosos, elipsoidales o cilíndricos, dehiscentes por 4 valvas. **Semillas** reniformes, comprimidas lateralmente, tuberculadas color pardo a negro. $x = 17, 12$ (Eurasia), 18 (Eurasia), aneuploidía ocasional.

Incluye alrededor de 150 especies distribuidas en Europa, Asia, África y América, siendo éstas últimas introducidas en Sudamérica. *Gypsophila* se ha relacionado con varios géneros: *Acanthophyllum*, *Arenaria*, *Saponaria* y *Stellaria*, entre otros (Barkoudah, 1962; McNeil, 1973). Muchas especies son frecuentes en suelos ricos en calcio, de ahí “gypsum” o yeso y por extensión caliza, de donde proviene el nombre del género. Se distribuyen principalmente en lugares secos (Barkoudah, 1962) por lo cual presentan ciertas adaptaciones en tallos y raíces, siendo la principal el desarrollo de crecimiento secundario anómalo.

En América se han introducido 3 especies: *G. elegans*, *G. muralis* y *G. paniculada*, como plantas ornamentales; no obstante, sólo *G. elegans* y *G. paniculata* han llegado a ser silvestres, la segunda hasta el grado de maleza (Villaseñor & Espinosa, 1998, 2004).

G. elegans y *G. paniculata* se cultivan todo el año en México como plantas ornamentales.

En Guerrero se encontró una especie, cultivada.

REFERENCIAS

- BARKOUDAH, Y. I. 1962. A revision of *Gypsophila*, *Bolanthus*, *Achyropetalum* and *Phryna*. **Wentia** 9: 1-203.
- MCNEIL, J. 1973. *Gypsophila* and *Stellaria*: an unexpected problem in generic delimitation. **Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh** 32(3): 389-395.

GYP SOPHILA ELEGANS M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 1: 319. 1808. Tipo: protólogo "Habitat in glareosis torrentis Terek, circa portas caucasicas et alpem Kafbek" *M. Bieberstein s.n.* Sin información del tipo.

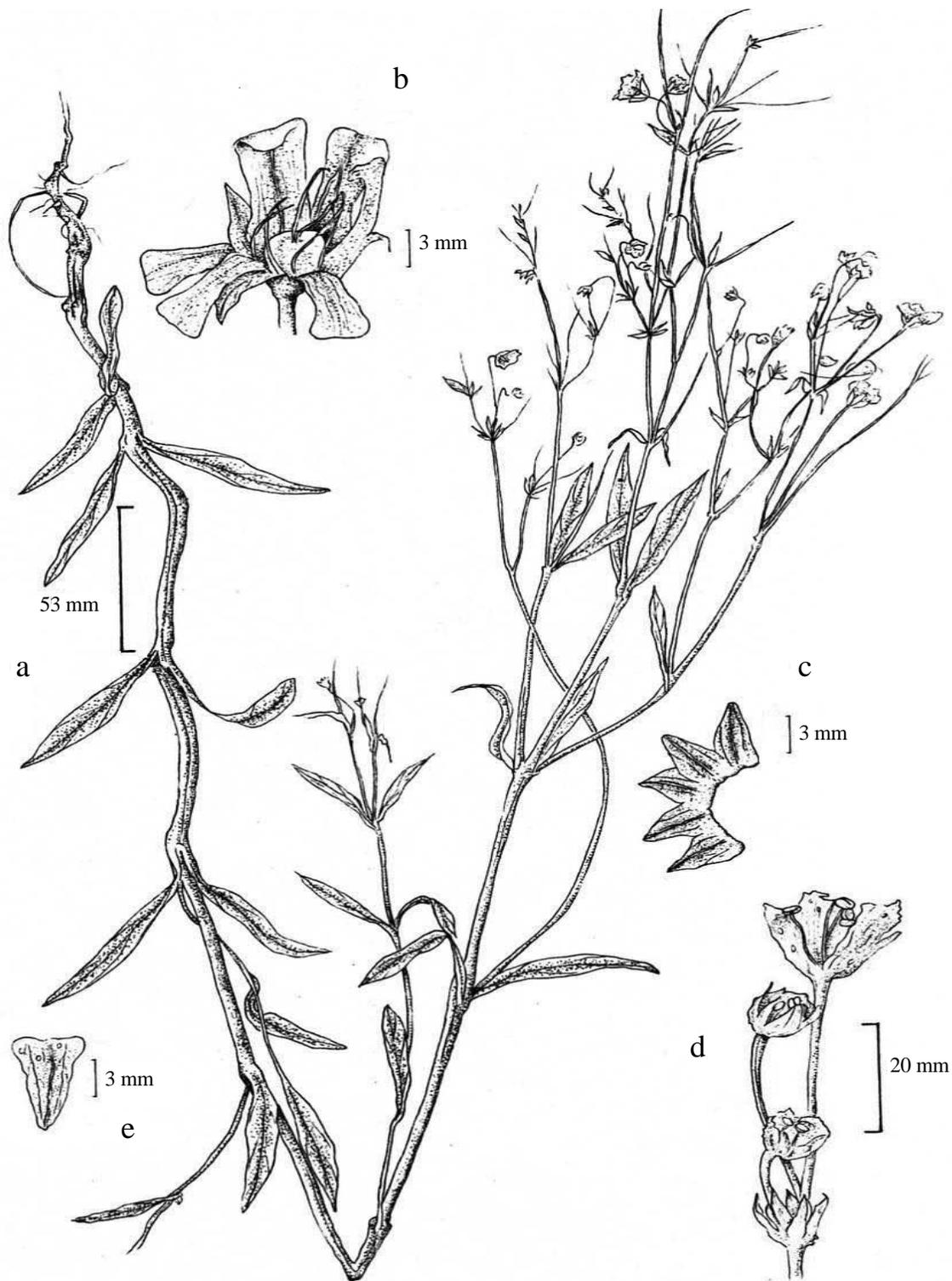
Nombre común: nube.

Plantas anuales o bienales. **Tallos** erectos, 12 a 60 (80) cm de largo, ramificados en el extremo superior. **Hojas** linear-lanceoladas a oblango-lanceoladas, de 2 a 4.5 cm de largo por 2 a 5 mm de ancho, ápice agudo a acuminado, bases de los pecíolos fusionadas formando una membrana envolvente alrededor del tallo, glabras. **Inflorescencias** en dicasios laxos, brácteas deltadas, escariosas. **Flores** con pedicelos de 2 a 4 cm de largo, capilares, glabros; cáliz campanulado, lobulado, de 2 a 3 mm de largo, lóbulos con ápice redondeado a obtuso, glabros, bandas escariosas más anchas que las bandas verdes; pétalos blancos, rara vez rosados, de 6 a 10 mm de largo, ligeramente emarginados y angostos en la base, en ocasiones multinumerarios, sobrepasando siempre al cáliz; estambres casi del mismo largo que los pétalos; estilo largo. **Frutos** cilíndricos a globosos, casi del mismo largo que el cáliz. **Semillas** tuberculadas. $2x = 34, 68$.

Distribución: Europa, Asia, Estados Unidos de Norteamérica, México (Guerrero), Guatemala y Colombia.

Ejemplar examinado: Municipio Tixtla de Guerrero: Atliaca, G.C. Santana II (UAGC).

Altitud: 1300 m.



Gypsophila elegans. a) Planta con flores. b) Flor. c) Cáliz. d) Grupos de flores mostrando los pedicelos. e) Pétalo. Ilustración por Jorge Martínez Domínguez. Basada en G.C. Santana 11.

Tipo de vegetación: cultivada.

Fenología: no se reporta.

Discusión: es principalmente una planta cultivada como ornamental; sin embargo, en Norteamérica se tienen reportes de poblaciones silvestres (Rabeler & Hartman; 2005). En México es considerada como planta exótica. Su centro de origen se encuentra en Asia y es común en bancos de grava. El ejemplar que aquí se cita pudiera confundirse con *G. paniculata* pero los pétalos ligeramente emarginados y angostos en la base, el fruto globoso a cilíndrico y los estambres más pequeños que los pétalos son características de *G. elegans*. Dado su grado de cultivo se considera de preocupación menor (LC).

MINUARTIA L., Sp. Pl. 1: 89-90. 1753.

Somerauera Hoppe, Flora 2: 26. 1819.

Sabulina Rchb., Fl. Germ. Excurs. 24. 1830.

Tryphane Rchb., Deutsche Bot. Herbarienbuch (Nom.) 205. 1841.

Wierzbickia Rchb., Deutsche Bot. Herbarienbuch (Nom.) 205, (Syn. Red.) 106. 1841.

Alsinanthe Rchb., Deutsche Bot. Herbarienbuch (Nom.) 205. 1841.

Lidia Á. Löve & D. Löve, Bot. Not. 128(4): 510. 1975 [1976].

Especie tipo: *Minuartia dichotoma* L.

Plantas herbáceas, anuales o perennes, frecuentemente cespitosas, rastreras, trepadoras, formando un tapiz denso o subarborescentes. **Tallos** simples o ramificados, cilíndricos a cuadrangulares. **Hojas** pecioladas o sésiles; sin estípulas; láminas lineares, ápice obtuso, acuminado o agudo, suculentas o no, con 1 a 3 venas. **Inflorescencias** en cimas dicasiales, axilares o terminales o flores solitarias axilares; brácteas pareadas, herbáceas o escariosas, rara vez ausentes. **Flores** con pedicelos erectos, rara vez reflejos en fruto; sépalos 4 o 5, libres, lineares, lanceolados, oblongo-elípticos, ovados o ampliamente ovados, ápice redondeado o agudo, escariosos o coriáceos, uninervados o trinervados, la vena central más prominente o las tres igualmente notorias; pétalos 4 o 5, blancos o rara vez rojos, enteros o rara vez submarginados, ápice entero, emarginado o hendido; estambres 4 a 10, a veces con 5 nectarios en la base de los filamentos; estilos (2) 3 (4,5), filiformes, estigmas (2) 3 (4,5). **Frutos** ovoides a ampliamente elipsoidales o rara vez globosos, dehiscentes

por valvas o dientes en el mismo número que estilos, carpóforo a veces presente. **Semillas** 1 a 25, esféricas, subesféricas a reniformes, lisas, reticuladas, tuberculadas, papiladas, o rara vez con grandes papilas marginales, generalmente lustrosas, de color pardo-rojizo, pardo o negro, apéndice ausente. $x = 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 23$.

Género con aproximadamente 130 especies, del Hemisferio Norte, desde el Ártico hasta regiones subtropicales, en el Hemisferio Sur solo una especie nativa de Chile (Rzedowski & Rzedowski, 2005). En Guerrero se presenta una especie.

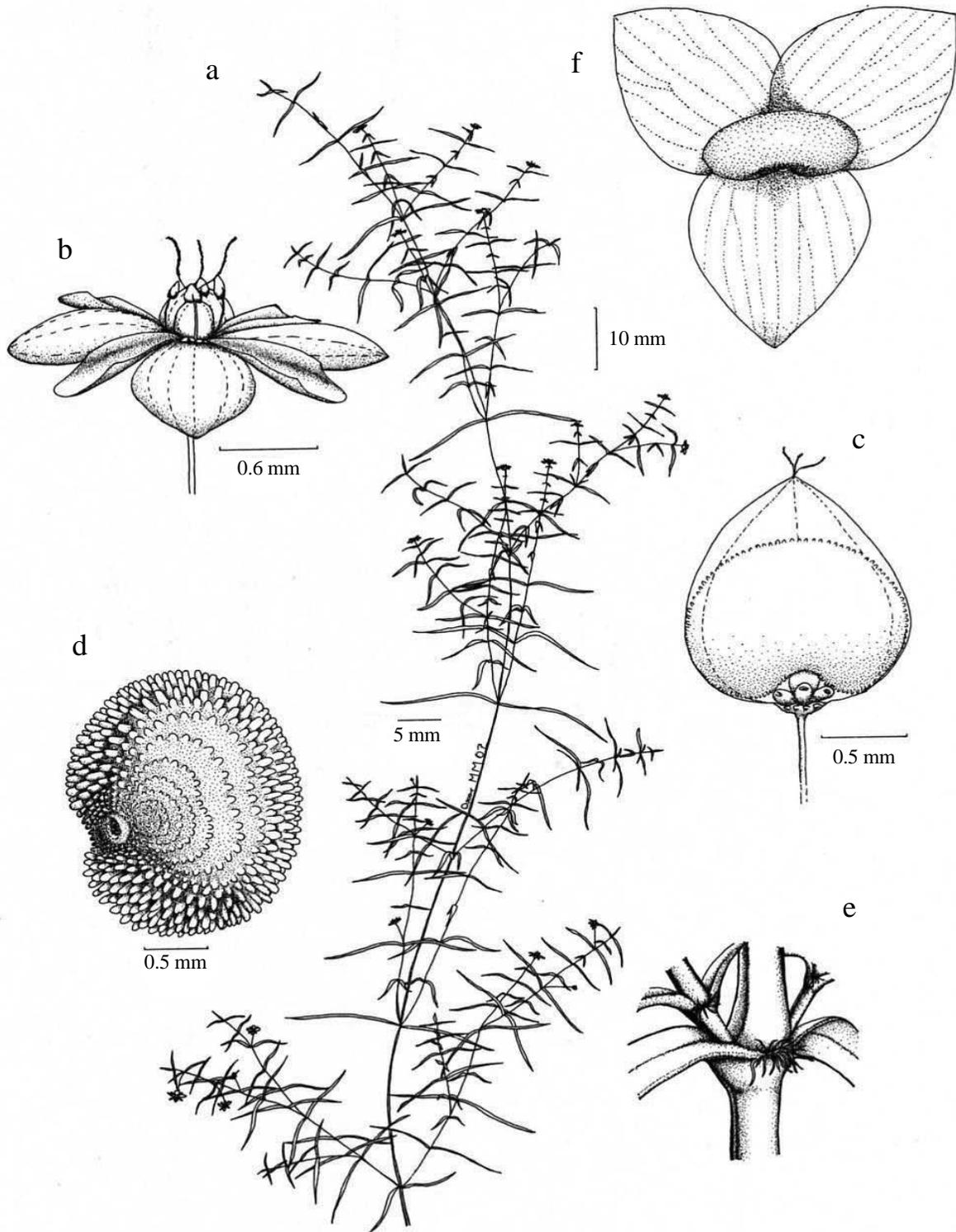
Minuartia se propuso como una categoría infragenérica de *Arenaria*, bajo el nombre de *Alsine* (McNeil, 1980); Maguire (1951), por ejemplo, la trata como una sección. Para Fernald (1919) no hay razón suficiente para separar a *Minuartia* y *Arenaria* ya que la dehiscencia del fruto, por valvas enteras en la primera y bífidas en la segunda, puede considerarse como una variante en el tipo de dehiscencia; sin embargo, McNeil (1962, 1980) reconoce esta característica como razón suficiente para separar a los géneros (Bittrich & Rabeler, 1993; Fior *et al.*, 2006).

REFERENCIAS

- FERNALD, M.L. 1919. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University: I The unity of the genus *Arenaria*. **Rhodora** 21(241): 1-7.
- MAGUIRE, B. 1951. Studies in the Caryophyllaceae V. *Arenaria* in America North of Mexico. **American Midland Naturalist** 46(2): 493-511.
- MCNEIL, J. 1962. Taxonomic studies in the Alsinoideae: I. Generic and infrageneric groups. **Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh** 24(2): 79-155.
- MCNEIL, J. 1980. The delimitation of *Arenaria* (Caryophyllaceae) and related genera in North America with 11 new combinations in *Minuartia*. **Rhodora** 82: 495-502.

MINUARTIA MOEHRINGIOIDES (Moç. & Sessé ex DC.) Mattf., Bot. Jahrb. Syst. 57 (Beibl. 126): 27. 1921. *Hymenella moehringioides* Moç. & Sessé ex DC., Prodr. 1: 390. 1824. (Tipo: "in Mexici horto P. Carmelitarum Sancti Angeli, J.M. Mociño & M. Sessé Fl. Mex. ined. ic").

Plantas herbáceas, perennes. **Tallos** rastreros o más o menos trepadores, de 15 a 60 cm de largo, casi glabros, ligeramente pubescentes en los nudos, pajizos cuando secos, delgados, cuadrangulares, lustrosos, ramificados. **Hojas** sésiles, de 0.5 a 4 (6) cm de largo por 0.5 a 2 mm de ancho, a veces ciliadas cerca de la base, uninervadas. **Flores** solitarias; pedicelos delgados; sépalos ovados, lanceolados, alrededor de 2 mm de largo, con el margen escarioso; pétalos blancos, enteros, angostos, un poco más cortos que los sépalos; estambres 4 o 5, algunas veces con nectarios en la base; ovario ovoide, estilos 3, separados desde la base. **Frutos** de 1.5 a 2 mm de ancho, dehiscentes por tres valvas muy extendidas a modo de estrella. **Semillas** 1 a 3, de color pardo oscuro, de 1 mm de largo por 0.5 mm de ancho, con tubérculos manifiestos dispuestos en forma concéntrica.



Minuartia moehringioides. a) Rama con flores. b) Flor. c) Fruto. d) Semilla. e) Nudo pubescente. f) Dehiscencia del fruto. Ilustración por Oscar Montiel. Basada en R.M. Fonseca 885.

Distribución: México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro).

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Arriba del cerro Alquitrán, El Tejocote a 9.5 km al O de Mazatlán, *W.R. Anderson 12892* (MEXU, IEB). El Alquitrán (segunda antena), *L. Lozada 1668* (FCME). **Municipio Metlatónoc:** Yuvicuni (Yuvicani), *N. Diego 9521* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Cerro el Huizteco, *R.M. Fonseca 885* (FCME).

Altitud: 2100 a 2470 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas, bosque de galería.

Fenología: florece y fructifica de octubre a abril.

Discusión: la especie solo se conoce en México por lo que se considera nativa y endémica, (McNeil, 1962), aunque sus colectas son escasas están distribuidas en diferentes zonas del estado por lo que se considera de preocupación menor (LC).

SAGINA L., Sp. Pl. 1: 128. 1753.

Alsinella Hill, Brit. Herb. 225. 1756.

Phaloe Dumort., Fl. Belg. 110. 1827.

Spergella Rchb., Handb. ed. 2 1: 65. 1827.

Especie tipo: *Sagina procumbens* L.

Plantas herbáceas, anuales o perennes, frecuentemente cespitosas o formando un tapiz denso. **Tallos** ascendentes, estoloníferos, simples o ramificados, cilíndricos a ligeramente angulares. **Hojas** opuestas; sin estípulas; basales, en rosetas secundarias en las especies perennes, usualmente connadas proximalmente; láminas linear-subuladas, obtusas a acuminadas, ápice mucronado, apiculado o aristado, suculentas o no, con 1 sola vena visible. **Inflorescencias** cimosas, axilares o terminales o flores solitarias axilares, con brácteas foliáceas en pares. **Flores** con pedicelos erectos; sépalos (4) 5, libres, lanceolados a elípticos, ovados u orbiculares, ápice obtuso o redondeado hasta ligeramente agudo, margen blanco o púrpura, herbáceos, escariosos o coriáceos, con una sola nervadura, o 3-nervados, la central más prominente o las tres igualmente notorias; pétalos 4 a 5, blancos, enteros o rara vez submarginados, en ocasiones ausentes; a veces nectarios en la base de los filamentos opuestos a los sépalos; estambres igual o el doble del número de sépalos, filamentos libres; estilos el mismo número que los sépalos, clavados a filiformes. **Frutos**

globosos a ovoides, piriformes, dehiscentes por 4 o 5 valvas opuestas a los sépalos. **Semillas** numerosas, aproximadamente 125, oblicuamente triangulares, reniformes o casi globosas sin surco abaxial, comprimidas lateralmente o no, generalmente lustrosas, de color pardo a pardo-rojizo o negro, finamente reticuladas, lisas o tuberculadas. $x = 6, 7, 11$.

Género con 15 especies distribuidas principalmente en zonas frías del Hemisferio Norte y en montañas de la zona tropical, se considera a Europa como su centro de diversidad mientras que en el Hemisferio Sur existen pocos representantes. Se reconocen como introducidas en Norteamérica donde el proceso de especiación se debe a condiciones de alopatría, según Crow (1978). Es cercano al género *Colobanthus* y es común que se confunda con especies de *Arenaria* y algunas de *Spergularia*.

El género *Sagina* se presenta en áreas perturbadas como maleza (Villaseñor & Espinosa, 1988) es probable que tenga una distribución amplia. Algunas especies son capaces de reproducirse vegetativamente (Crow, 1978).

Sagina pertenece a la subfamilia Alsinoideae, tribu Alsineae (Fior *et al.*, 2006). El género se divide en dos secciones: *Maxima* y *Sagina*. Entre ambas secciones hay varias diferencias. *Sagina* tiene su centro de diversidad en Europa, tiene hojas no suculentas, flores tetra y pentámeras, sépalos y cápsulas menores de 3 mm de largo, en cambio *Maxima* se diversificó en Asia, tiene semillas crasuloides y hojas suculentas, flores pentámeras con sépalos y cápsulas de hasta 4 mm de largo (Crow, 1978). En Guerrero se presenta una especie.

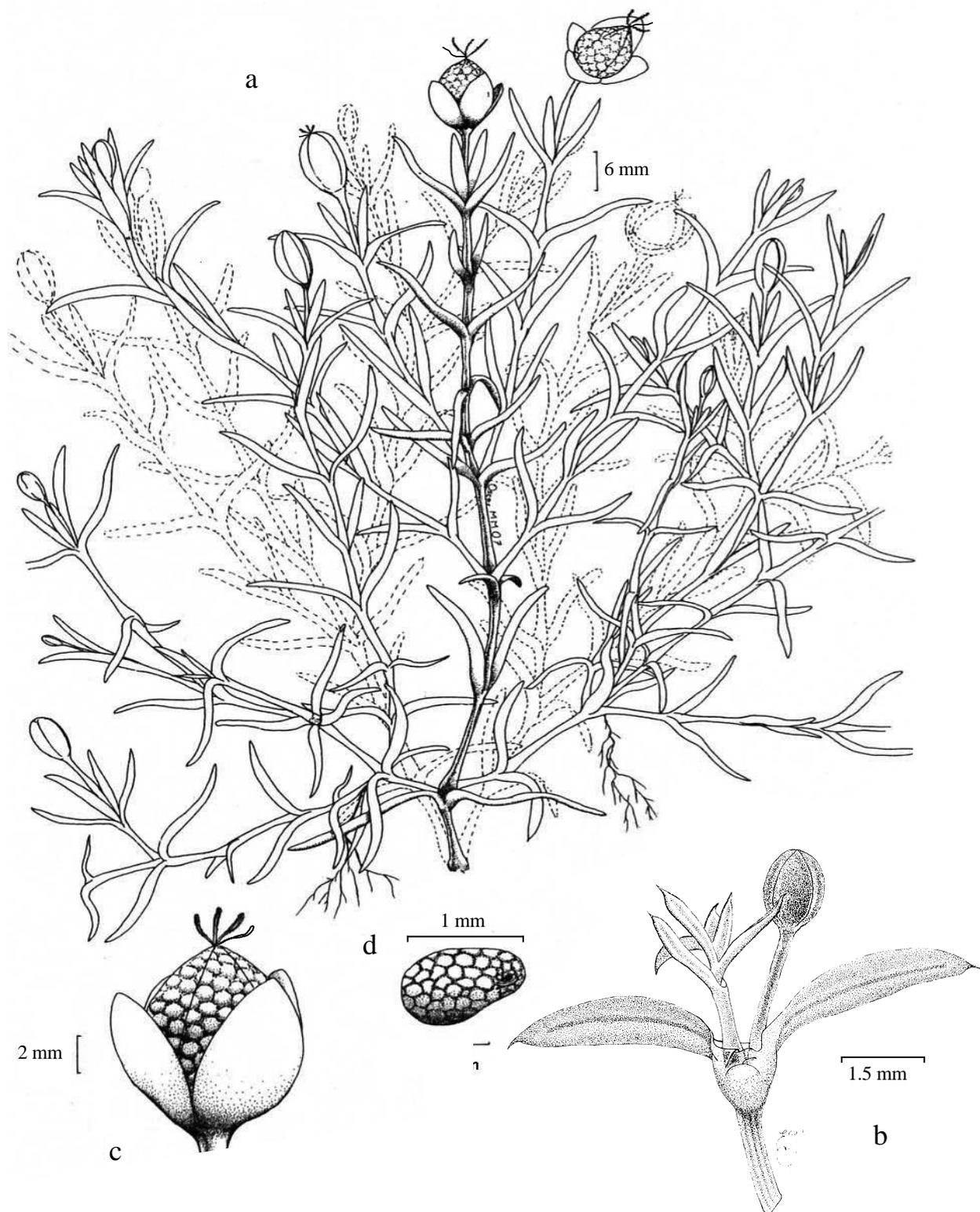
REFERENCIAS

CROW, E. G. 1978. A Taxonomic revision of *Sagina* (Caryophyllaceae) in North America.

Rhodora 80 (821): 1-91.

SAGINA PROCUMBENS L., Sp. Pl. 1: 128. 1753. *Alsine procumbens* (L.) Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 404. 1766. *Sagina procumbens* var. *compacta* Lange, Meddel. Gronland 3: 242. 1887. Tipo protólogo: "Habitat in Europae pascuis sterilibus uliginosis aridis". Lectotipo: Séguier, Pl. Veron. 1: t. 5, f. 3 (1745). Designado por Jonsell & Jarvis, Regnum Veg. 127: 83.1993.

Plantas cespitosas, formando cojinetes, glabras o casi glabras, de 3 a 8 cm de largo. **Tallos** muy numerosos y ramificados, estoloníferos. **Hojas** lineares a linear-subuladas, de 3 a 10 mm de largo, connadas en la base, cortamente aristadas, por lo general glabras, a veces diminutamente ciliadas, vena media conspicua en el envés. **Flores** solitarias; pedicelos de 0.5 a 2 cm de largo; sépalos ovados, de 1 a 2 mm de largo, margen escarioso, trinervados; pétalos diminutos, ca. 0.5 mm, ausentes o en ocasiones casi del mismo largo que los sépalos; estambres 4, estilos el mismo número que los sépalos. **Frutos** ovoides a



Sagina procumbens. a) Ramas con flores. b) Detalle de una ramilla con fruto y hojas. Ilustrada por Enya del Valle. c) Fruto. d) Semilla. Ilustración por Oscar Montiel. Basada en I. Castro-Mendoza 22.

piriformes, de 2 a 3 mm de largo, abriendo en 4 valvas. **Semillas** pardo oscuras, de 0.1 a 0.3 mm de largo, finamente reticuladas.

Distribución: Eurasia, Canadá, Estados Unidos de Norteamérica, México (Guerrero, Hidalgo, Michoacán), Guatemala, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Bolivia, Chile, Argentina y Paraguay.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: Paraje Las Casitas, cerca de El Zancudo, *E. Domínguez 385* (FCME). A 3 km de Puerto del Gallo rumbo a Filo de Caballos, *I. Castro-Mendoza 20* (FCME). Paraje Las Casitas rumbo a El Zancudo, siguiendo el río, *I. Castro-Mendoza 22* (FCME).

Altitud: 2740 a 3150 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas, bosque de galería.

Fenología: florece y fructifica de noviembre a diciembre.

Discusión: La especie fue introducida en Norteamérica donde rápidamente se naturalizó. Crow (1978) la describe como una especie común en rocas o playas, en zonas de altitudes bajas cuando la latitud es elevada, en sitios perturbados o en lugares donde había minas de hierro por lo que se le considera maleza (Villaseñor & Espinosa, 1998) y debido a su tendencia a la autopolinización, a sus diferentes tipos de dispersión (hidrocoria, anemocoria y antropocoria) su distribución puede aumentar en poco tiempo (Crow, 1978).

A pesar de ser considerada maleza, dentro del estado presenta una distribución restringida y con pocas colectas por lo que no es posible asignarle, por el momento, una categoría de conservación (DD).

STELLARIA L., Sp. Pl. 1: 421. 1753.

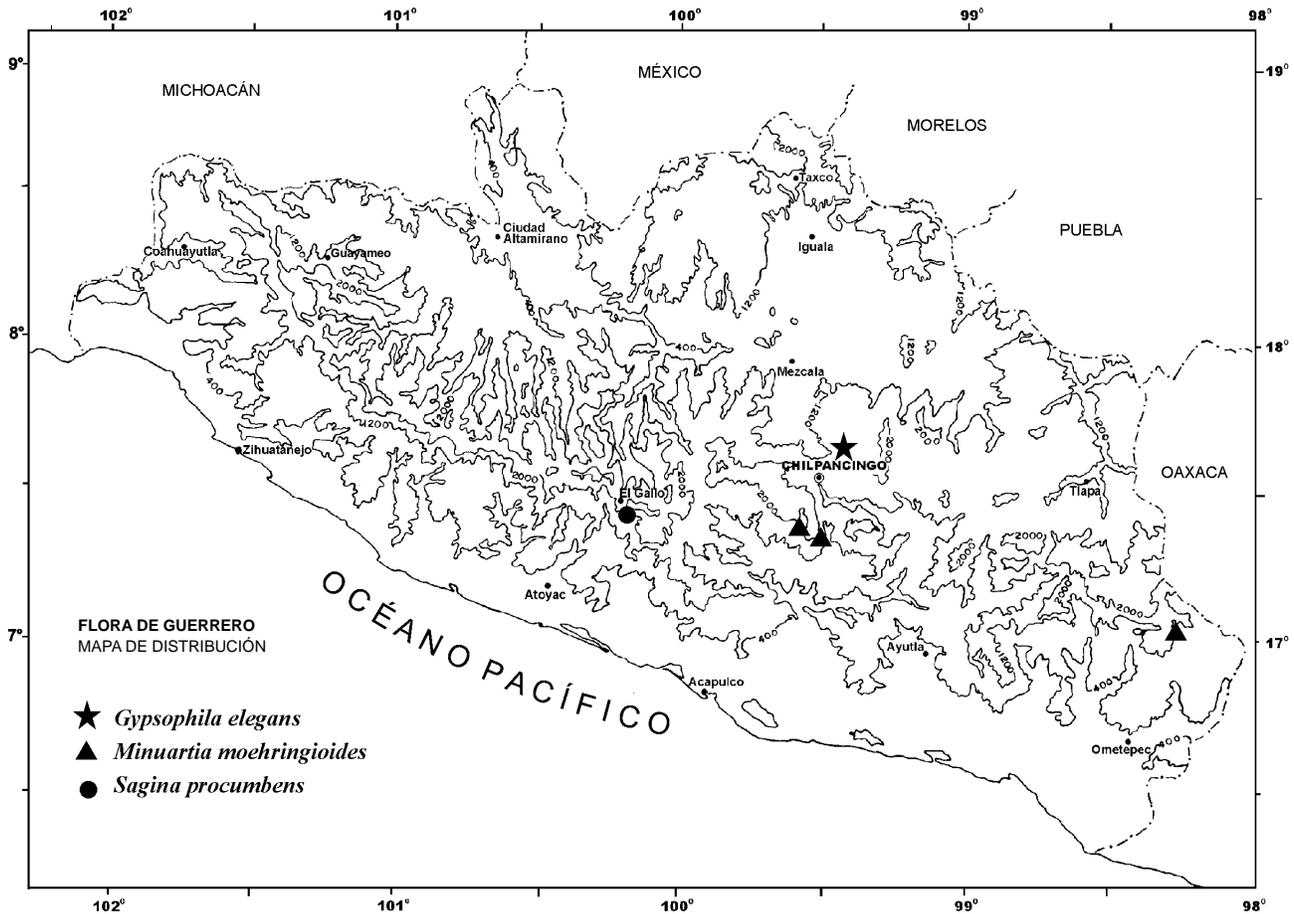
Alsine L., Sp. Pl. 1: 272. 1753.

Cherleria L., Sp. Pl. 1: 425. 1753

Myosoton Moench, Methodus 225. 1794.

Malachium Rchb., Fl. Germ. Excurs. 795. 1832.

Mesostemma Vved., Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Uzbekistansk. Fil. Akad. Nauk SSSR 3: 4. 1941.



Fimbrietalum Ikonn., Novosti Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 14: 78. 1977.

Especie tipo: *Stellaria holostea* L.

Plantas herbáceas, anuales o perennes, frecuentemente cespitosas o formando un tapiz denso. **Tallos** rastreros, postrados, ascendentes, decumbentes o erectos, simples o ramificados, glabros o pilosos, cilíndricos o 4 angulados. **Hojas** con pecíolos de 1.5 a 20 mm de largo; sin estípulas, a veces connadas en la base; láminas suborbiculares, lineares, triangular-ovadas, ovadas o elípticas, ápice mucronado, apiculado, obtuso, agudo o acuminado, succulentas o no, con una vena visible, glabras o a veces pubescentes. **Inflorescencias** cimosas o en umbelas, terminales o axilares o flores solitarias axilares, brácteas en pares, foliáceas, escariosas y reducidas o ausentes. **Flores** con pedicelos erectos, a veces reflexos en el fruto, glabros o pubescentes, generalmente bisexuales; sépalos (4) 5 (6), libres, lanceolados, obovados, lanceolado-oblongos a ovado-trianguulares, ápice agudo, acuminado u obtuso o emarginado, margen escarioso, herbáceos, escariosos o coriáceos, con una sola nervadura o trinervados, la central más prominente o las tres igualmente notorias, frecuentemente glabros; pétalos (2-4), 5 (6), blancos, bifidos, rara

vez ausentes; en ocasiones nectarios en la base de los filamentos opuestos a los sépalos, disco a veces prominente; estambres 10 o menos; estaminodios ausentes; estilos 3 (4, 5), libres; ovario unilocular. **Frutos** capsulares, globosos, elipsoidales u ovoides, dehiscentes por valvas o dientes, que abren hasta la mitad de la cápsula, el doble de dientes o valvas que el número de estilos, ligeramente más largos que el cáliz. **Semillas** (1) 3 a 20 o más, globosas a elipsoidales, orbiculares-reniformes o ligeramente cocleadas, lateralmente comprimidas, generalmente lustrosas, de color pardo-rojizo a negro, papiladas, rugosas o tuberculadas, alas y apéndice ausentes. $x = 10, 11, 12, 13, 15$.

Género con alrededor de 200 especies, distribuidas en el mundo, principalmente en regiones templadas del Hemisferio Norte. En Guerrero se presentan cuatro especies. En el Catálogo de Malezas de México (Villaseñor & Espinosa, 1998) se reconocen varias especies: *S. cuspidata*, *S. graminea*, *S. media*, *S. ovata* y *S. nemorum*, incorrectamente escrita como "*S. memorum*". Vibrans *et al.* (2009) consideran como malezas nativas a *S. cuspidata* y *S. ovata* y como maleza exótica e invasora a *S. media*.

REFERENCIAS

- SOBEY, D.G. 1981. *Stellaria media* (L.) Vill. **Journal of Ecology** 69: 311-335.
- VOLPONI, C.R. 1986. Sobre *Stellaria cuspidata* (Caryophyllaceae) y especies afines en Argentina. **Kurtziana** 18: 93-107.
- VIBRANS, H. (ed.), con fotografías de P. Tenorio, 2005+. **Malezas de México**. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/paginas/lista-plantas.htm#CARYOPHYLLACEAE>. Versión 2009.

CLAVE DE ESPECIES

1. Pétalos conspicuos, más largos que los sépalos.
 2. Láminas de las hojas ovadas a orbiculares, base atenuada. *S. ovata*
 2. Láminas de las hojas triangulares, base truncada o cordada. *S. cuspidata*
1. Pétalos inconspicuos, de igual longitud que los sépalos o más cortos.
 3. Sépalos 4; tallos glabros. *S. irazuensis*
 3. Sépalos 5; tallos glabros excepto en una hilera longitudinal de pelos. *S. media*

STELLARIA CUSPIDATA Schldl., Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 7(3): 196. 1816. *Alsine cuspidata* (Willd. ex Schldl.) Wooton & Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 19: 236. 1915. Tipo: Ecuador, A. *Humboldt* & A. *Bonpland s.n.* (Holotipo: P)

S. limitanea Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(2): 74. 1940. Tipo: México: Chiapas: Volcán de Tacaná, E. *Matuda* 2775 (Holotipo: F).

Plantas probablemente perennes. **Tallos** rastreros o procumbentes, a veces colgantes, hasta de 70 cm de largo, delicados, muy ramificados, glandular-pubescentes, rara vez subglabros, pajizos cuando secos. **Hojas** con pecíolos hasta de 1.5 cm de largo, pilosos, delgados; láminas triangulares, hasta de 4 cm de largo y 2 cm de ancho, con frecuencia más pequeñas, ápice agudo o acuminado, base truncada o cordada, vena media conspicua, venas secundarias poco notorias, glabras o vilosas sobre todo en el envés. **Inflorescencias** con flores solitarias o laxamente cimosas. **Flores** sobre largos pedicelos pilosos; sépalos ovados a ovado-lanceolados, de 4 a 6 mm de largo, con márgenes escariosos, pubescentes, trinervados; pétalos conspicuos de 8 a 10 (12) mm de largo, más largos que los sépalos, angostos en la base. **Frutos** ovoide-elipsoidales, de 6 a 7 mm de largo. **Semillas** pardo oscuras, tuberculadas.

Distribución: Estados Unidos de Norteamérica, México (Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Guatemala, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Ejemplares examinados: **Municipio Coyuca de Catalán:** El Durazno, Tierra Caliente, K.V. Román 89 (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Carretera Filo de Caballos-Puerto del Gallo, I. Castro-Mendoza 12 (FCME). Cruce El Jilguero rumbo a Pandoloma, I. Castro-Mendoza 18 (FCME). Cañada, siguiendo el río de Puerto del Gallo, I. Castro-Mendoza 29 (FCME). Brecha El Jilguero a Los Bajos, N. Diego & B. Ludlow 8182 (FCME). Agua Fría, N. Diego & M. Carreto 9104-a (FCME). Al SE de Puerto del Gallo, ladera O del Cerro Teotepec, E. Domínguez 1370 (FCME). Aproximadamente a 3 km antes de La Aurora, rumbo a Campo Morado, R.M. Fonseca 3151-a (FCME). Km 20 del camino Puerto El Jilguero-Puerto del Gallo, F. Lorea 3701 (FCME). 9 km adelante de Yerba Santa por el camino Carrizal-Puerto del Gallo, G. Lozano 70 (FCME). 2 km al NE del Campamento El Gallo, estribaciones suroccidentales del cerro Teotepec, J. Rzedowski 138 (ENCB). Aproximadamente a 4 km después de Puerto del Gallo, hacia el cerro Teotepec, E. Velázquez 1907 (FCME). Aproximadamente 4 km antes de Puerto del Gallo, hacia Atoyac, ladera O del Cerro Teotepec E. Velázquez 1990 (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 1.5 km después de Tres Caminos, rumbo a Atoyac, L. Cervantes 196-a (FCME). Cerro La Pastilla cerca de Camotla, J. Calónico 5721 (ENCB). 9 km SO de Filo de Caballos, J. Calónico 5751 (MEXU). Puerto Soleares, 7 km después de Carrizal, hacia Atoyac, R.M. Fonseca 2533, 2545 (FCME). 4 km adelante de Carrizal de Bravos, hacia Chichihualco, M.G. Campos 306 (FCME). La Pastilla, 5 km al E de El Carrizal, A.R. López 116 (FCME). A 1 km al O de El Carrizal, carretera Filo de Caballos-Chichihualco, F. Lorea 1148 (FCME). Aproximadamente 1 km al N de Puerto Soleares, F. Lorea 3449 (FCME). 28 km al O de Chilpancingo, camino a Omiltemi, E. Martínez & O. Téllez 237 (FCME). Sobre el camino, 2 km después de Omiltemi, A.J. Sharp 441518 (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Al O de Tres Marías, L. Lozada et al. 3148 (FCME). Malinaltepec, I. Wagenberth 833 (MEXU). **Municipio Taxco de Alarcón:** Ladera NO, Parque Cerro el Huizteco a 70 m de la casa del guardabosques, R. Tecalco 174 (FCME). **Municipio Teloloapan:** 4 km E Rancho Nuevo, P. Tenorio 1531 (MEXU). **Municipio Zapotitlán Tablas:** Ojo de Agua, I. Wagenbreth 600 (MEXU).

Altitud: 1590 a 3140 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña, bosque mixto, bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece y fructifica de agosto a mayo.

Discusión: la estructura de las semillas, anteras y flores se han utilizado para la correcta determinación (Volponi, 1986). Esta especie ha sido citada con frecuencia como *Stellaria nemorum* L., que es una planta europea de dimensiones mayores.

En cuanto a su categoría de conservación, dada su amplia distribución en el estado se considera de preocupación menor (LC).

STELLARIA IRAZUENSIS Donn. Sm., Bot. Gaz. 23(4): 236. 1897. Tipo: Costa Rica, Cartago, ladera del Volcán Irazú, A. *Tonduz 4292* (Holotipo: US; Isotipo: CR).

Plantas perennes. **Tallos** postrados o decumbentes, ramificados, glabros. **Hojas** con pecíolos de 10 a 20 mm de largo, glabros o vellosos; láminas ampliamente ovadas, 6 a 24 mm de largo y 4 a 18 mm de ancho, ápice agudo o acuminado, base generalmente cordada, ligeramente carnosas, glabras, frecuentemente papilosas. **Inflorescencias** en cimas terminales, normalmente con 10 a 20 flores. **Flores** con pedicelos delgados, glandulosos; sépalos 4, ovados o elípticos, 1.5 a 2.5 mm de largo, glabros; pétalos 2 a 4, inconspicuos, ovados o lanceolado-oblongos, más cortos que los sépalos, bífidos en más de un tercio de su longitud; estambres 4. **Frutos** ovoides, excediendo ligeramente el largo del cáliz, dehiscentes por 4 valvas. **Semillas** pardo-rojizas, ovoides a reniformes, ligeramente cocleadas o no, hasta de 1 mm de largo, tuberculadas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero), Guatemala, Nicaragua, Panamá y Costa Rica.

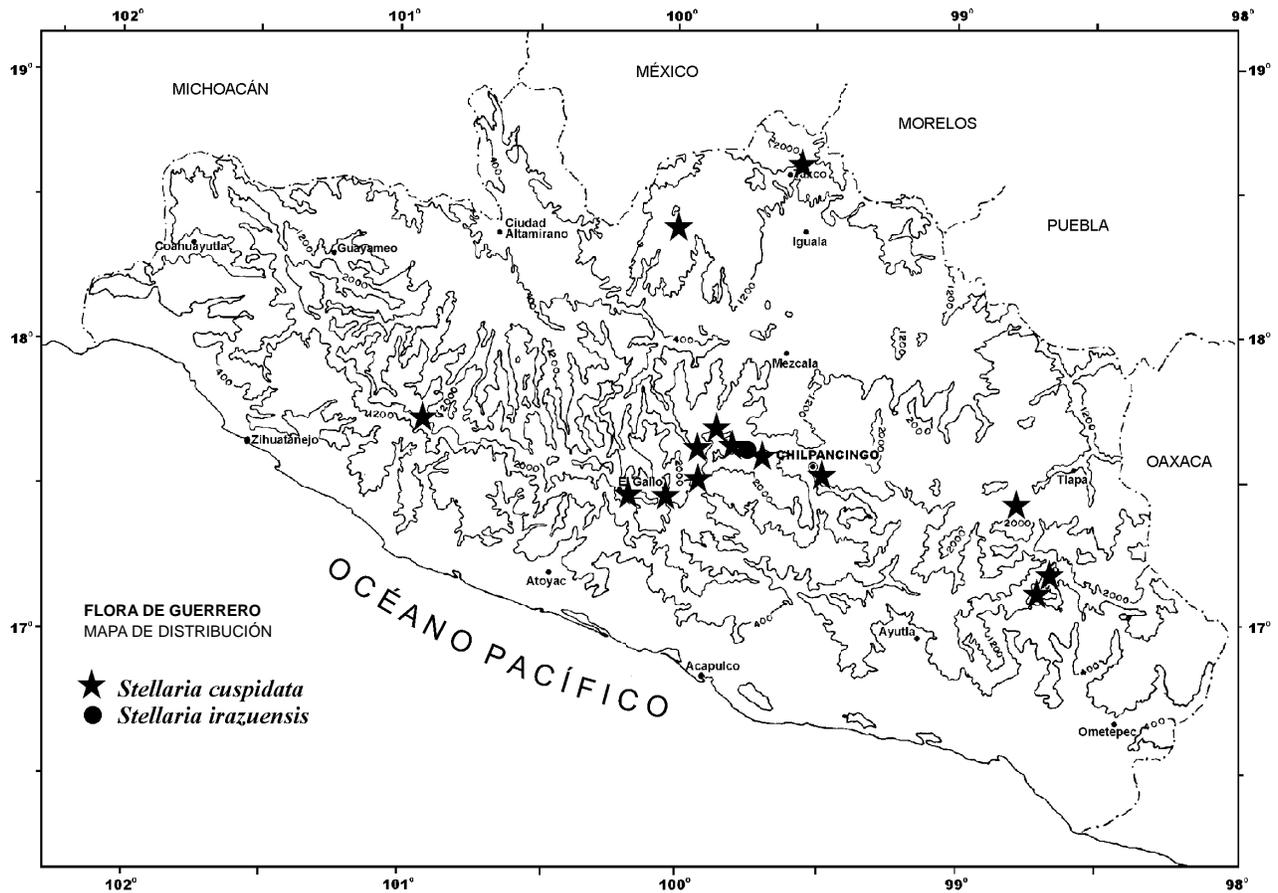
Ejemplares examinados: Municipio Chilpancingo de los Bravo: 5 km al E de Omiltemi, J. Rzedowski 16010 (ENCB).

Altitud: 1560 a 2300 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a noviembre.

Discusión: la especie resulta interesante debido a sus flores tetrámeras (Donnell, 1897) y al parecer es nativa del sur de México y Centroamérica. Considerando su distribución restringida y la escasez de sus colectas, se propone que sea ubicada en la categoría de vulnerable (VU).



STELLARIA MEDIA (L.) Vill., Hist. Pl. Dauphine 3(1): 615. 1789. *Alsine media* L., Sp. Pl. 1: 272. 1753. Tipo protólogo: Habitat in Europae cultis. Lectotipo: LINN-388.

Plantas anuales o perennes, delicadas, ascendentes o rastreras, hasta de 40 cm de largo. **Tallos** muy ramificados, de aproximadamente 30 cm, enraizados en los nudos, glabros, excepto una hilera longitudinal de pelos. **Hojas** con pecíolos hasta de 2 cm de largo, vilosos, las superiores sésiles; láminas ovadas a elípticas, de 0.5 a 2.5 cm de largo y 0.5 a 1 cm de ancho, ápice agudo y obtuso, margen escasamente ciliado, base cuneada a redondeada, glabras. **Inflorescencias** cimosas, terminales o flores solitarias, axilares. **Flores** sobre pedicelos hasta de 1 cm de largo, ligeramente pubescentes; sépalos 5, ovados o lanceolados, de 3 a 5 mm de largo, agudos, pubescentes; pétalos (2-4) 5, profundamente bifidos, más cortos que los sépalos; estambres 2 a 10; estilos 3, separados desde la base. **Frutos** ovoides, excediendo ligeramente el largo del cáliz. **Semillas** numerosas, de color pardo, orbicular-reniformes, comprimidas, de más o menos 1 mm de diámetro, rugosas a tuberculadas.

Distribución: Eurasia, Estados Unidos de Norteamérica, México (Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Puebla,

Querétaro, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz.), Guatemala, Nicaragua, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Uruguay, Chile, Argentina, Sudáfrica.

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Omiltemi, 20 km al O de Chilpancingo, *J. Rzedowski 15921* (ENCB). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Paraje Las Casitas rumbo a El Zancudo, *I. Castro-Mendoza 26* (FCME). El Jilguero, *N. Diego & B. Ludlow 8039* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Aproximadamente a 4.5 km al NE de Cruz de Ocote, *F. Lorea 3607* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Cerca del templo al viento, Parque Cerro Huizteco, *A. Castillo et al. 151* (FCME). Aproximadamente a 2 km al SO de San Juan Tenerías, camino a Puerto Oscuro, *F. Lorea 3387* (FCME).

Altitud: 2250 a 3150 m.

Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a noviembre.

Discusión: especie introducida desde Eurasia y con distribución cosmopolita, se considera una planta invasora, muy común en campos de cultivo. Es muy resistente a herbicidas y las altas concentraciones de nitrógeno la benefician, puede crecer en un amplio intervalo de pH y es capaz de acumular minerales pesados en sus raíces (Sobey, 1981). Por lo tanto se considera de preocupación menor (LC), en lo referente a su categoría de conservación.

STELLARIA OVATA Willd. ex. Schldl., Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 7: 196-197. 1816. Tipo: México, sin datos, *A. Humboldt & A. Bonpland 176* (Holotipo: P).

Plantas perennes, de 20 a 25 cm de largo, poco ramificadas, decumbentes y arraigadas en los nudos. **Tallos** delgados, verde claro, ligeramente lustrosos, glabros en los entrenudos y pubescentes en las partes jóvenes o cerca de los nudos, con tricomas septados. **Hojas** con pecíolos de 1.5 a 4 mm de largo; láminas ovadas a orbiculares, a veces las basales elípticas, de 6 a 18 mm de largo, 4 a 12 mm de ancho, las basales más pequeñas que las apicales, ápice mucronado-apiculado, superficie con diminutas papilas en ambas caras, margen ligeramente irregular y ondulado, con diminutas papilas que semejan dientes, base atenuada, las venas medias y marginales conspicuas. **Flores** solitarias, axilares, pedicelos filiformes y erectos de 15 a 28 mm de largo, glabros o escasamente pilosos; sépalos 5, oblongos, elípticos u obovados, de 2.5 a 5 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, ápice agudo o emarginado o con 3 pequeños dientes, margen escarioso; pétalos 5, conspicuos, bífidos hasta un tercio de su longitud, angostos en la base, 4 a 6 mm de largo, más largos que los sépalos; estambres 9 a 10; estilos 3. **Fruto** dehiscente por 3 valvas elípticas que sobresalen ligeramente del cáliz en la madurez. **Semillas** de 8 a 13, discoides, circulares, reniformes a cocleadas, de 1.5 mm de largo, pardo-rojizas a negruzcas, tuberculadas.

Distribución: México (Chiapas, Durango, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. Según Villaseñor y Espinosa (1998). También se ha registrado en Hidalgo y Querétaro.

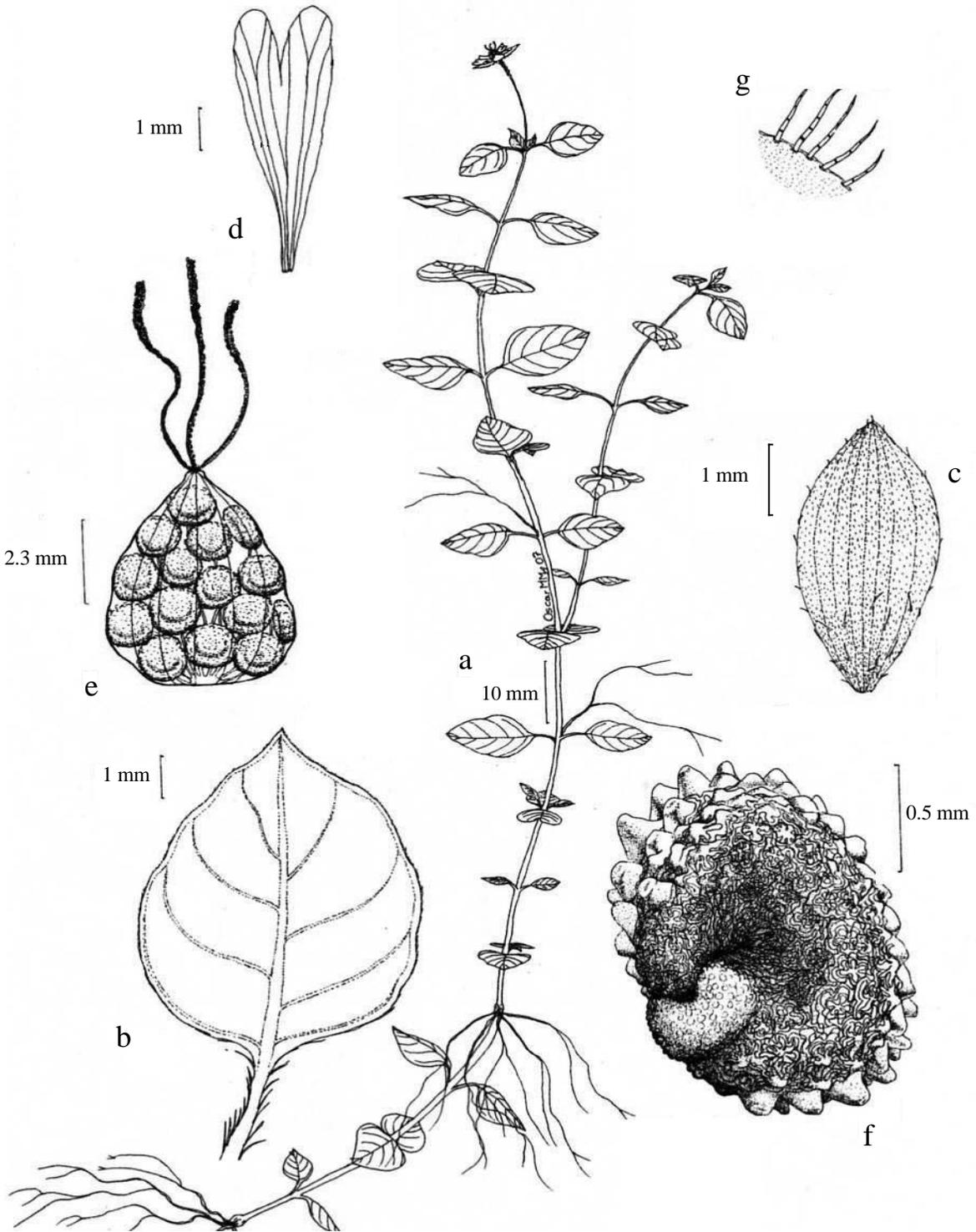
Ejemplares examinados: **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Huehuetepec, *I. Castro-Mendoza 1* (FCME). Maizal en la ladera N del cerro Huehuetepec, *I. Castro-Mendoza 4* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** A 5 km de Nueva Dehli, sobre la carretera Puerto del Gallo-Atoyac, cerca de un arroyo, *I. Castro-Mendoza 32* (FCME). 4 km antes de Nueva Delhi, carretera Atoyac-Puerto del Gallo, *R.M. Fonseca 490* (FCME). Las Golondrinas 22 km al NE de El Paraiso camino a Filo de Caballos, *E. Martínez 4214* (MEXU). El Molote, huerto de Elpidio Teodoro, *A. Núñez 1185* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Camino a Xochiatenco, a 1 km de la desviación, *L. Lozada et al. 3081* (FCME). Al O de Tres Marías, *L. Lozada et al. 3152* (FCME).

Altitud: 1600 a 2400 m.

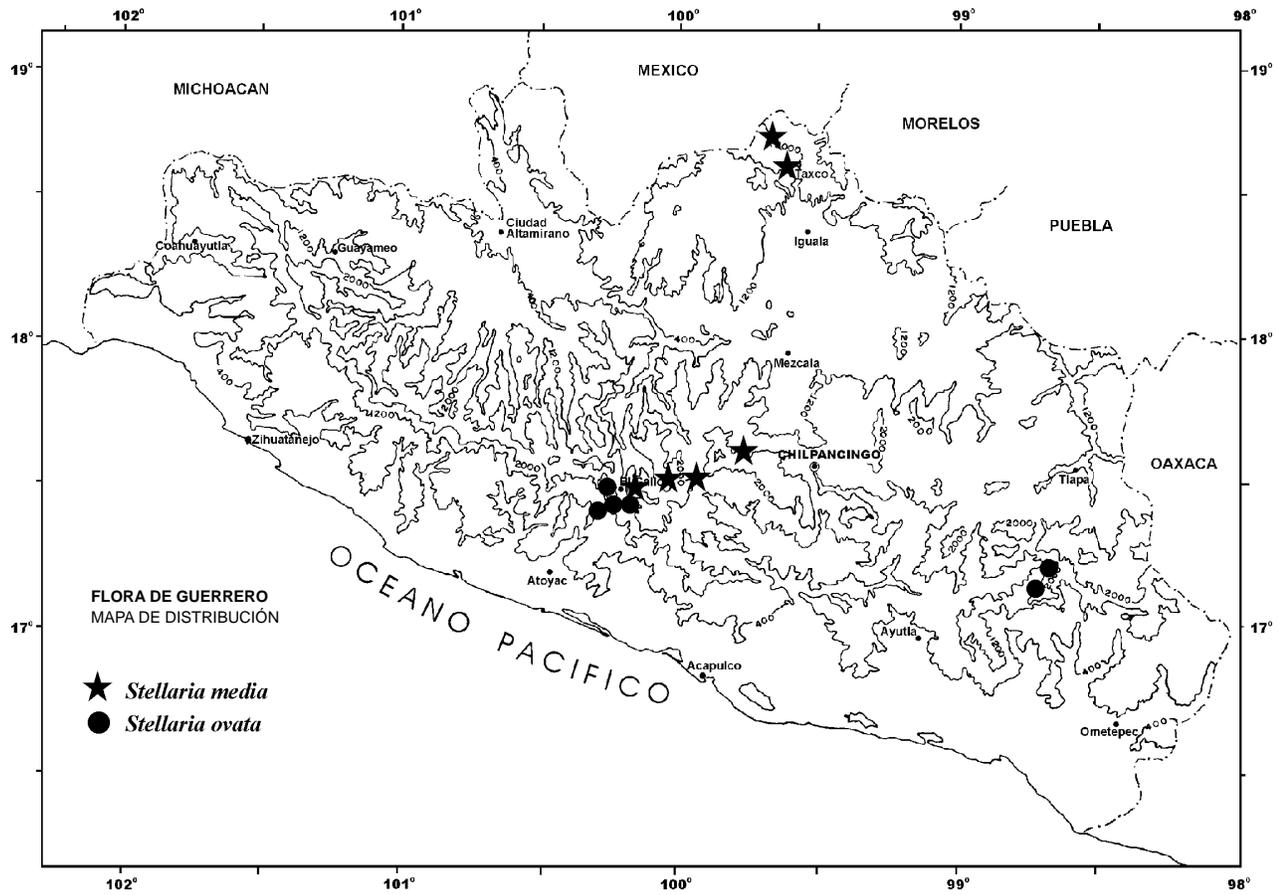
Tipos de vegetación: bosque de coníferas, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio.

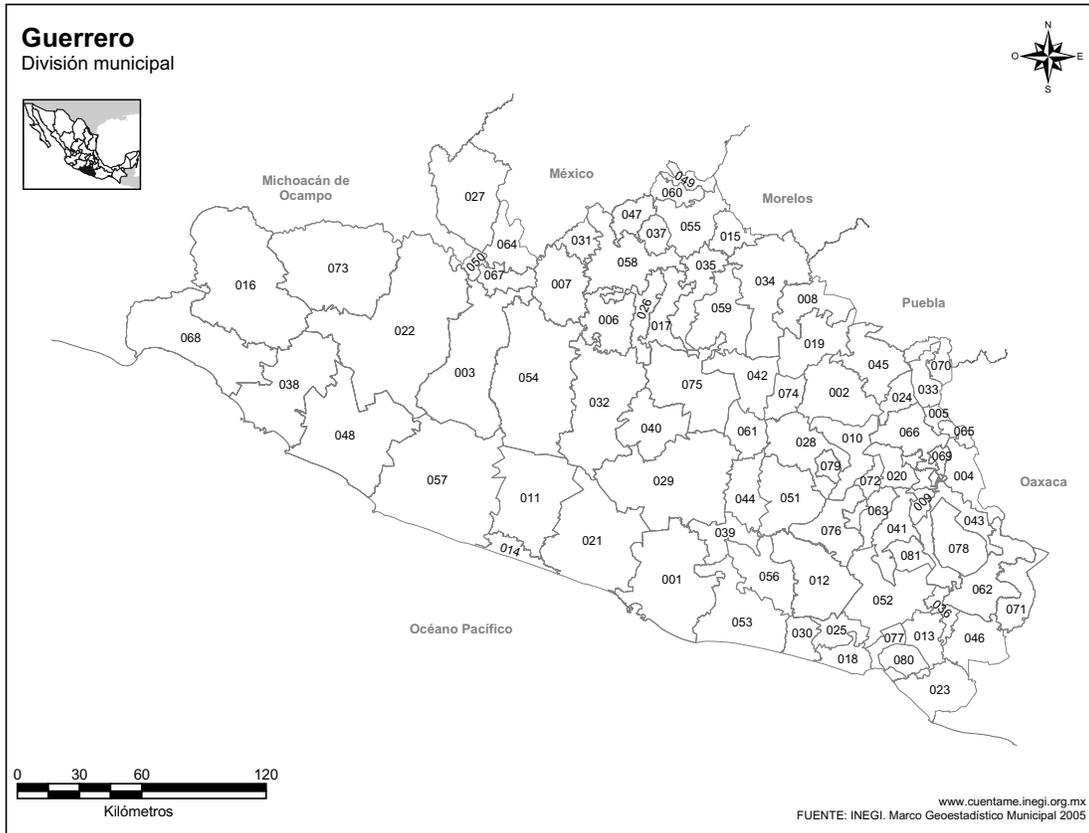
Fenología: florece y fructifica de junio a diciembre.

Discusión: la distribución geográfica de esta especie va desde México hasta Venezuela y Perú (Vibrans, 2009). Por el tipo de lugares donde ha sido recolectada es probable que se trate de una especie que puede comportarse como maleza y considerando que se desarrolla en distintas zonas del estado su categoría de conservación sería de preocupación menor (LC).



Stellaria ovata. A) Planta con flor. B) Hoja. C) Sépalo. D) Pétalo. E) Fruto. F) Semilla. G) Tricomos del margen foliar. Ilustración de Oscar Montiel. Basada en **I. Castro-Mendoza 30**.





FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

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

001 Acapulco de Juárez Acapulco de Juárez	029 Chilpancingo de los Bravo	057 Tecpan de Galeana
002 Ahuacuotzingo	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 Huamuxtílán	061 Tixtla de Guerrero
006 Apaxtla de Castrejón	034 Huitzoco 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 Atlixnac	038 Zihuatanejo de Azueta	066 Tlapa de Comonfort
011 Atoyac de Álvarez	039 Juan R. Escudero	067 Tlapehuala
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 San Jerónimo de Juárez	042 Mártir de Cuilapan	070 Xochihuehuetlán
015 Buenavista de Cuéllar	043 Metlatónoc	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 Cuajinicuilapa	051 Quechultenango	079 José Joaquín de Herrera
024 Cualác	052 San Luis Acatlán	080 Juchitán
025 Cuautepec	053 San Marcos	081 Iliatenco
026 Cuetzala del Progreso	054 San Miguel Totolapan	
027 Cutzamala de Pinzón	055 Taxco de Alarcón	
028 Chilapa de Álvarez	056 Tecoaapa	

Flora de Guerrero

No. 48. **CARYOPHYLLACEAE**

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

Se terminó de imprimir el 20 de mayo 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.