

ISSN 2683-233X

Flora de Veracruz



Asteraceae
Tribu Gnaphalieae

José Ángel Villarreal Q. y Eduardo Estrada C.

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.

Fascículo

189

2021

CONSEJO EDITORIAL

Gonzalo Castillo-Campos

EDITOR EN JEFE

Adolfo Espejo-Serna

María Teresa Mejía-Saulés

Jerzy Rzedowski

Arturo Gómez-Pompa

Lorin I. Nevling

ASESORES DEL COMITÉ EDITORIAL

María Elena Medina Abreo

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Flora de Veracruz es un proyecto del
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

Flora of Veracruz is a project of the
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

D.R. © Instituto de Ecología, A.C.

Flora de Veracruz

ISSN 2683-233X

Flora de Veracruz, año 43, fascículo 189, enero – diciembre 2021, es una publicación anual editada por el Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec, 351, Col. El Haya, Xalapa, Ver. C.P. 91073. Tel. (228) 842-1800, extensión 3106, <http://libros.inecol.mx/index.php/FV>, flover@inecol.mx. Editor responsable: Gonzalo Castillo Campos. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2015-070112331400-203, ISSN 2683-233X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este fascículo, Gonzalo Castillo Campos, Carretera Antigua a Coatepec, 351, Col. El Haya, Xalapa, Ver., C.P. 91073, fecha de última modificación, 21 de septiembre de 2021.



Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología, A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 189

Septiembre 2021

ASTERACEAE TRIBU GNAPHALIEAE

José Ángel Villarreal Q.¹

y

Eduardo Estrada C.²

¹Departamento de Botánica

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Buena Vista, 25315 Saltillo, Coahuila

²Facultad de Ciencias Forestales

Universidad Autónoma de Nuevo León

66450 Linares, Nuevo León

Tribu GNAPHALIEAE Cass. ex Lecoq. & Juill., Dict. Rais. Term. Bot. 296. 1831.

Hierbas anuales o perennes o arbustos, pubescentes. **Hojas** alternas, ocasionalmente subopuestas, simples, cartáceas, generalmente pubescentes, enteras, raramente dentadas. **Inflorescencia** de cabezuelas en cimas, corimbos, panículas, raras veces en glomérulos o solitarias; **calículo** ausente. **Involucro** cilíndrico, fusiforme, campanulado a subgloboso, brácteas involucrales en varias series, libres, imbricadas, graduadas, escariosas o papiráceas, persistentes, en ocasiones deciduas o reflejas en la madurez; receptáculo plano a convexo, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** en varias series, las periféricas, numerosas, femeninas, fértiles, corolas filiformes, 3-5 lóbulos cortos, púrpuras, rosadas, blancas, raramente amarillas, las centrales escasas, hermafroditas, generalmente funcionan como masculinas, corolas tubulares, actinomorfas, 3-5 lóbulos cortos, rosadas, púrpuras o blancas, rara vez amarillas, anteras con la base caudada, apéndices apicales ovados a elípticos, frecuentemente aplanados, estilo con ramas truncadas o subuladas, algo aplanadas, ápice agudo a obtuso, papilosas. **Fruto** un aquenio obovado a elíptico, ligeramente aplanado a triquetro, sin prolongación apical, costillado, anguloso o liso, glabro o pubescente; **vilano** de 1 serie de cerdas capilares y/o escamas alargadas, frágiles, persistentes o fácilmente deciduas.

Gnaphalieae originalmente es considerada como parte de la tribu Inuleae (*sensu lato*), se caracteriza por presentar plantas con hojas comúnmente alternas; cabezuelas con flores tubulares (raramente con flores liguladas), rosadas, blancas o púrpuras, muy ocasionalmente amarillas, las periféricas con corola filiformes, femeninas, las centrales, hermafroditas, con corolas tubulares; brácteas

involucrales graduadas, anteras con bases caudadas o sagitadas, ramas del estilo alargadas. Está formada por 190 géneros y cerca de 1200 especies, de regiones tropicales y también de áreas templadas y montañosas. Anderberg (1989) reconoce tres tribus: Inuleae, Gnaphalieae y Plucheeae, aunque actualmente Funk *et al.* (2009) las reduce a solo Inuleae y Gnaphalieae. La taxonomía del grupo es difícil, debido a la delimitación de los géneros, por lo tanto, *Gnaphalium* L., considerado polifilético, ha sido segregado en varios elementos, entre ellos *Gamochaeta* Wedd. y *Pseudognaphalium* Kirp. Para Veracruz se conocen cinco géneros y 28 especies.

Referencias

- ANDERBERG, A.A. 1989. Phylogeny and reclassification of the tribe Inuleae (Asteraceae). *Canadian Journal of Botany* 67: 2277-2296.
- ANDERBERG, A.A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). *Opera Botanica* 104: 1-195.
- ESPINOSA, F.J. 2005. *Gnaphalium*. En: Rzedowski, G.C. de & J. Rzedowski (eds.). *Flora fanerogámica del Valle de México*. Instituto de Ecología A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, México. Pp. 840-856.
- FUNK, V.A., A. SUSANNA, T.F. STEUSSY & H.E. ROBINSON. 2009. Classification of Compositae. In: Funk, V.A., A. Susanna, T.F. Steussy & R.J. Bayer (eds.). *Systematics, evolution, and biogeography of Compositae*. International Association for Plant Taxonomy. Vienna, Austria. Pp. 171-189.
- McVAUGH, R. 1984. Compositae: *Gnaphalium*. In: McVaugh R. (ed.). *Flora Novo Galiciana. A descriptive account of the vascular plants of western Mexico*. The University of Michigan Press, Ann Arbor. Michigan, USA. Pp. 458-461.

MERXMÜLER, H., P. LENIS & H. ROESSLER. 1977. Inuleae-systematic review. In: Heywood V.H., J.B. Harbone & B.L. Turner (eds.). The Biology and Chemistry of the Compositae. Vol. I. Linnean Society of London, Academic Press. London, England. Pp. 577-602.

NIE, Z.L., V. FUNK, H. SUN, T. DENG, Y. MENG & J. WEN. 2013. Molecular phylogeny of *Anaphalis* (Asteraceae, Gnaphalieae) with biogeographic implications in the Northern Hemisphere. Journal of Plant Research 126: 17-32.

PRUSKI, J.F. 2018. Asteraceae, tribu Gnaphalieae. En: Davidse, G., M. Sosa, S. Knapp & F. Chiang (eds.). Flora Mesoamericana Vol. 5(2). Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden y The Natural History Museum (Londres). St. Louis, USA. Pp. 214-231.

SMISSEN, R., M. GALBANY-CASALS & I. BREITWIESER. 2011. Ancient allopolyploidy in the everlasting daisies (Asteraceae: Gnaphalieae): complex relationships among extant clades. Taxon 60: 649-662.

WARD, J., R.J. BAYER, I. BREITWIESER, R. SMISSEN, M. GALBANY-CASALS & M. UNWIN. 2009. Gnaphalieae. In: Funk, V.A., A. Susanna, T.F. Stuessy & R.J. Bayer (eds.). Systematics, evolution, and biogeography of Compositae. International Association for Plant Taxonomy. Vienna, Austria. Pp. 539-588.

Involucros cilíndricos a fusiformes; flores 6-15

..... ***Achyrocline***

Involucros campanulados a subglobosos; flores más de 15.

Vilano con cerdas soldadas en la base, formando un anillo, que se desprende como unidad; cabezuelas en glomérulos, en arreglos espiciformes.

Involucros de 4-6 mm de largo; aquenios con tricomas cónicos mucilaginosos

..... ***Gamochaeta***

- Involucros de 8-12 mm de largo; aquenios glabros o pilosos ***Mexerion***
- Vilano con cerdas libres entre sí, no se desprenden en un solo conjunto; cabezuelas en glomérulos, en arreglos corimbosos.
- Subarbustos; brácteas involucrales internas alargadas, semejando pétalos ***Chionolaena***
- Hierbas; brácteas involucrales internas sin apariencia de pétalos ***Pseudognaphalium***

ACHRYROCLINE (Less.) DC., Prodr. 6: 219. 1838.

Hierbas perennes, algunas veces rizomatosas; **tallos** erectos, pubescencia lanosa densa, ocasionalmente con tricomas glandulares. **Hojas** alternas, sésiles o pecioladas, enteras, lanosas. **Cabezuelas** pedunculadas a subsésiles, en arreglos corimbosos, brácteas foliáceas, escasas, reducidas; **involucros** fusiformes a cilíndricos, brácteas 8-12, en 2-4 series, de colores claros, imbricadas, graduadas, caducas al madurar, lanosas; receptáculo plano, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** escasas, en varias series, las periféricas 3-8, pistiladas, fértiles, corolas tubular-filiformes, blancas a blanco-amarillentas, 3-5 lóbulos, diminutos, glandulares, las centrales 1-4, hermafroditas, funcionalmente masculinas, corolas tubulares, blanco-amarillentas, lóbulos 5, elípticos, glandulares, anteras con apéndices apicales cortos, bases caudadas, estilo con ramas lanceoladas, pilosas. **Aquenios** oblongos, ligeramente comprimidos, glabros; **vilano** de cerdas en una sola serie, separadas, cortamente ancistrosas, blancas, caducas.

Cerca de 30 especies, con distribución en las zonas tropicales de Centroamérica y Sudamérica, África y Madagascar. *Achyrocline* se diferencia de los demás géneros segregados de *Gnaphalium*, por las cabezuelas con pocas flores y brácteas involucrales, y los involucros cilíndricos o fusiformes. Cinco especies se registran para México y una para Veracruz.

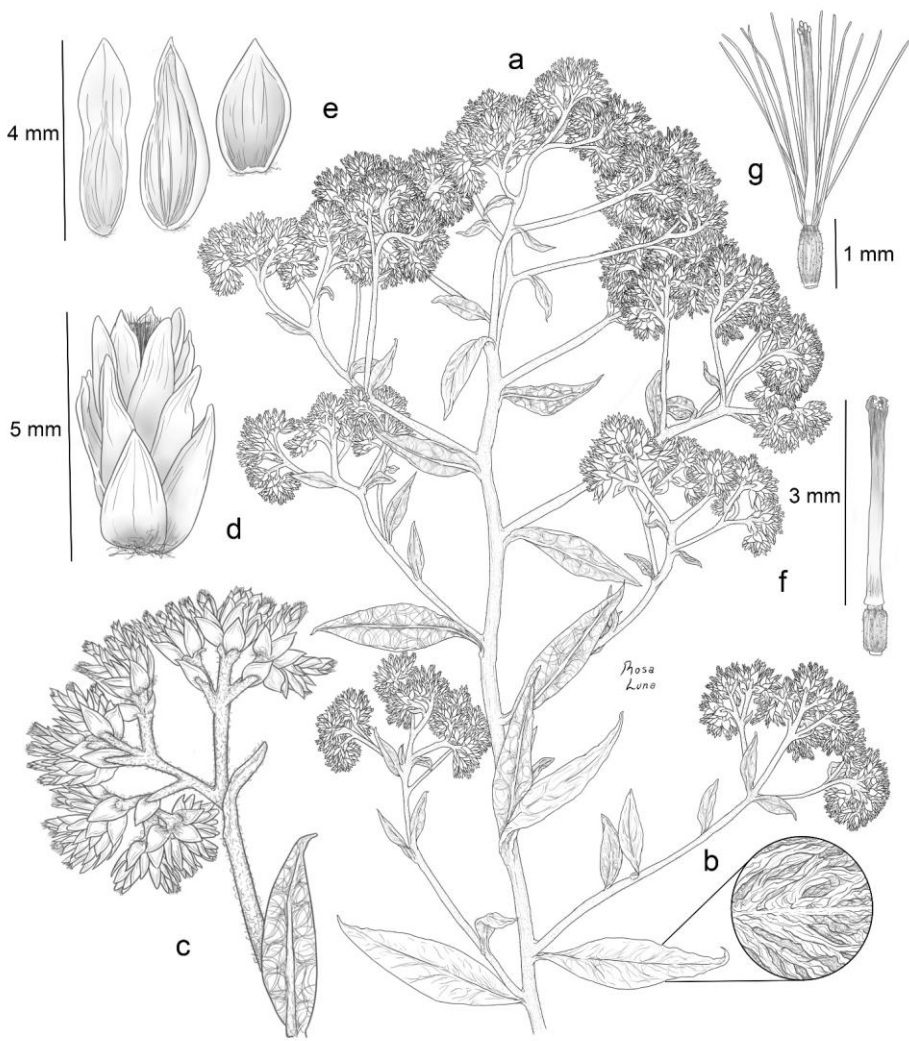
Referencia

NESOM, G.L. 1990. Taxonomy of *Achyrocline* (Asteraceae: Inuleae) in Mexico and Central America. *Phytologia* 68: 181-185.

ACHYROCLINE DEFLEXA B.L. Rob. & Greenm., Amer. J. Sci. Arts 50(295): 153. 1895. Tipo: México. Oaxaca, Sierra de San Felipe, C.G. Pringle 6054 (Holotipo: GH; isotipos: F, MEXU, NY, UC, US).

A. yunckeri S.F. Blake, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17(4): 339, t. 16. 1938. Tipo: Honduras, Comayagua, on wet cliff near El Achote, hills above planis Siguatepeque, T.G. Yunker, R.F. Dawson & H.R. House 5872 (Holotipo: US).

FIGURA 1. *Achyrocline deflexa*. a, segmento de la planta; b, detalle del haz de la hoja; c, cabezuelas; d, involucro; e, brácteas involucrales; f, flor central; g, flor periférica con aquenio y vilano. Ilustración de Rosa Pérez Luna, basada en el ejemplar *F. Ventura A. 3161*.

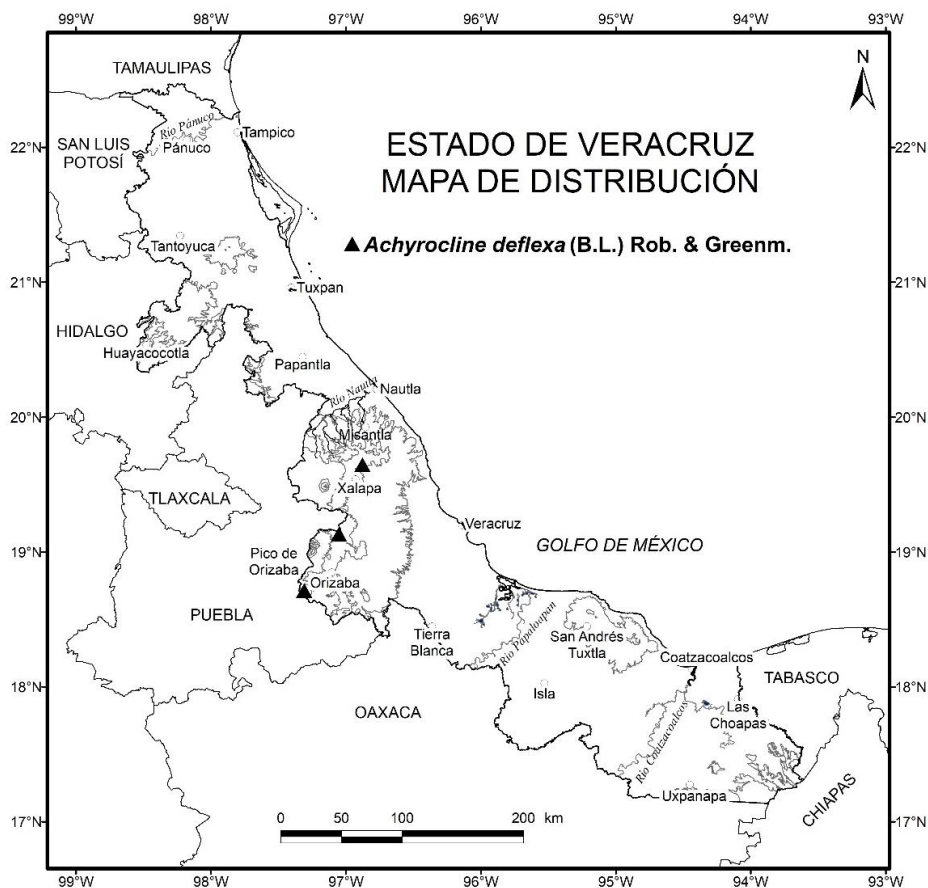


Hierbas perennes; **tallos** erectos, de 40-220 cm de alto, generalmente varios desde la base, ramificados, lignificados en la base, pubescencia blanquecina, lanosa. **Hojas** discoloras, caulinares, limbos espatulados a ovado-lanceolados, de 3-10 cm de largo, 7-18 mm de ancho, margen entero, plano, frecuentemente revoluto, ápice agudo a acuminado, base atenuada, haz verde, glabro o con pubescencia araneosa, laxa, envés blanco-grisáceo, pubescencia lanosa, densa, glándulas diminutas, pecíolos de 3-5 mm de largo. **Cabezuelas** en pedúnculos de 1-7 mm de largo, lanosos, raramente sésiles, en corimbos laxos, de 2-8 cabezuelas, o en panículas corimbosas, pocas brácteas foliáceas, de 3-10 mm de largo; **involucros** fusiformes, de 4-5 mm de largo, 1.5-2.5 mm de ancho, brácteas 10-12, en 3-4 series, blanco-cremosas a blanco-verdosas, ovadas a oblongas, de 2-4 mm de largo, 1-3 mm de ancho, escariosas, lanosas, ápices redondeados,; **flores del disco** blanco-amarillentas, las periféricas 1-4, en una serie, corolas de 3-3.5 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las centrales, 4-8, de 2.5-3 mm de largo, lóbulos de 0.2-0.4 mm de largo, agudos, glandulosos. **Aquenios** pardo-púrpuras, elípticos a oblongos, de 0.8-1.2 mm de largo, pilosos; **vilano** de 12-20 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo, deciduas.

Distribución. México (Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Coscomatepec, llegando a El Palmar, desde el lado de Veracruz, *M. Galbany* 2472, 2475 (MEXU); Mpio. Acultzingo, Acultzingo, *E. Matuda* 1158 (MEXU); Mpio. Coscomatepec, El Palmar, *F. Ventura A.* 3161 (IEB, MEXU), Mpio. Naolinco, La Cascada, 10676 (IEB).

Altitud. 1400-2200 m.



Tipo de vegetación. Bosque de encino.

Floración. Enero-noviembre.

CHIONOLAENA DC., Prodr. 5: 397. 1836.

Helichrysum Mill., Gard. Dict. Abr. (ed. 4) 2. 1754.

Gnaphaliothamnus Kirp., Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk. S.S.S.R. Fl. Sist. Vyssh. Rast. 9: 33. 1950.

Subarbustos, base de la planta lignificada, a veces rizomatosos, algunas especies pueden ser dioicas; **tallos** erectos, ramificación dicotómica, pubescencia lanosa, densa, ocasionalmente con tricomas glandulares. **Hojas** abundantes, alternas, sésiles, semiamplexicaules, margen entero, frecuentemente revoluta, vena media prominente. **Cabezuelas** pedunculadas a subsésiles, en arreglos corimbosos, brácteas foliáceas, escasas, reducidas; **involucros** campanulados, brácteas en 5-7 series, de colores claros, imbricadas, graduadas, caducas al madurar, las más internas con ápices prolongados, blancos, opacos, semejando pétalos; receptáculo plano a convexo, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** en varias series, las periféricas, numerosas, pistiladas, fértiles, corolas tubular-filiformes, rosadas a púrpura-rojizas, 3-5 lóbulos, diminutos, glandulares, las centrales, escasas, hermafroditas, funcionalmente masculinas, corolas tubulares, rosadas a púrpuras, lóbulos 5, elípticos, glandulares, anteras con apéndices apicales cortos, bases caudadas, estilo con ramas estrechamente lanceoladas, pilosas. **Aquenios** oblongos a elipsoidales, ligeramente comprimidos, escasamente pilosos a glabros; **vilano** de cerdas comúnmente caducas, cortamente ancistrosas, en una sola serie, separadas o ligeramente connadas en la base, ápices subulados o angostos.

Comprende aproximadamente 40 especies, con distribución en las zonas montañosas altas de México, Centroamérica y Sudamérica. De acuerdo con Nesom (1990) las especies mexicanas y de Centroamérica pueden ser consideradas como *Gnaphaliothamnus*, mientras que las Sudamericanas como

del género *Chionolaena*. Nueve especies conocidas para México y dos registradas para Veracruz.

Referencias

FREIRE, S.E. 1993. A revision of *Chionolaena* (Compositae, Gnaphalieae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80(2): 397-438.

NESOM, G.L. 1990. Taxonomy of *Gnaphaliothamnus* (Asteraceae: Inuleae). *Phytologia* 68(5): 366-381.

Hojas concoloras, margen revuelto; brácteas involucrales internas erectas ***Ch. lavandulifolia***

Hojas discoloras, margen plano; brácteas involucrales internas extendidas o dobladas ***Ch. salicifolia***

CHIONOLAENA LAVANDULIFOLIA (Kunth) Benth. & Hook. f. ex B.D. Jacks., *Index Kew.* 1(1): 516. 1893.

Helichrysum lavandulifolium Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 4: 68. 1820. Tipo: México, Veracruz, Perote, crescit in andium Mexicanorum in nobilissimo monre Nauchampatepetle juxta urben Perote, A. Humboldt & A. Bonpland s.n. (Holotipo: P).

Gnaphalium lavandulifolium (Kunth) S.F. Blake, *Contr. Gray Herb.* 52: 21-22. 1917.

Gnaphaliothamnus lavandulifolius (Kunth) G.L. Nesom, *Phytologia* 68(5): 377. 1990.

Subarbusto, aromático; **tallos** con base lignificada, erectos, de 5-30 cm de alto, simples o ramificados, pubescencia blanco-grisácea, lanosa. **Hojas** concoloras, numerosas, sésiles, caulinares, ascendentes a extendidas, deflexas al madurar, limbos lanceolados a estrechamente oblongos, de 5-12 mm de largo, 1-4 mm de ancho, margen entero, fuertemente revoluto, ápice agudo, apiculado, base atenuada, brevemente amplexicaule, nervadura media evidente, haz y envés con pubescencia blanco-grisácea, lanosa, glandular, densa. **Cabezuelas** sésiles o en pedúnculos de 1-3 mm de largo, lanosos, en grupos de 2-4 cabezuelas, formando un glomérulo terminal en los extremos de las ramas; **involucros** campanulados a anchamente campanulados, de 6-8 mm de largo, 4-5 mm de ancho, brácteas 30-50, en 6-8 series, verdosas a pardo-grisáceas, ovadas a oblongas, de 4-7 mm de largo, 1-3 mm de ancho, escariosas, lanosas, ápices redondeados a obtusos, las interiores, blancas a color crema, oblongas a lanceoladas, erectas, 6-7 mm de largo, 1-3 mm de ancho, glabras, ápice agudo; **flores del disco** blancas a rosadas, las periféricas 16-25, en 2-3 hileras, corolas de 4-5 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las centrales, 10-18, de 3-4 mm de largo, lóbulos púrpuras, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-púrpura, ovados a oblongos, de 1.3-1.5 mm de largo, pilosos; **vilano** de 25-30 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Calcahualco, volcán Pico de Orizaba, límites de Veracruz con Puebla, *J.I. Calzada 5904* (XAL), Mpio. Perote, Cofre de Perote, *8677* (XAL); Mpio. Xico, Cofre de Perote, *G. Castillo-Campos 16286*



(XAL), Mpio. Perote, cima del Cofre de Perote, 18672 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *C. Delgadillo M.* 3083 (XAL); Mpio. Perote, on and around the Cofre, summit, *G. Diggs* 2509 (XAL); Mpio. Perote, cerca de la boca del Cofre, *J. Dorantes* 327 (XAL), Mpio. Perote, falda W del Cofre de Perote, 5308 (ENCB, XAL); Mpio. Perote, summit of Cofre de Perote, SE of Perote, *L.J. Dorr* 2715 (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *B.F. Hansen* 7734 (XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *H. Iltis* 907 (XAL), Mpio. Perote, Cofre de Perote, *A. McDonald* 1851 (XAL); Mpio. Calcahualco, Pico de Orizaba, *F.*

Miranda 350 (MEXU); Mpio. Perote, 5 km al NW del Cofre de Perote, Parque Nacional Cofre de Perote, *H. Narave* F. 719 (XAL), 741 (ENCB, XAL), 811 (MEXU, XAL), *R.J. Pankhurst* 151 (XAL); Mpio. Perote, along road to Cofre de Perote, *J.M. Poole* 2390 (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *A. Rincón* G. 2593 (MEXU), Mpio. La Perla, faldas del volcán Pico de Orizaba, al E de Potrero Nuevo, 2758 (MEXU); Mpio. Ayahualulco, laguna de Tilapa, *F. Torres* s.n. (ENCB); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *B.L. Turner* 15359 (XAL); Mpio. Perote, cima del Cofre de Perote, lado NE, *F. Vázquez* B. 292 (XAL); Mpio. Perote, La Peña, Cofre de Perote, *M. Vázquez* T. 8706b (XAL).

Altitud. 3800-4200 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de pino y vegetación alpina.

Floración. Marzo-octubre.

CHIONOLAENA SALICIFOLIA (Bertol.) G.L. Nesom, Sida 19(4): 850. 2001.

Helichrysum salicifolium Bertol., Nuovi Comment. Acad. Sci. Inst. Bononiensis 4: 433-434. 1840. Tipo: Guatemala, Sacatepéquez, Volcán de Agua, *J. Velásquez* s.n. (Holotipo: BOLO).

Gnaphalium salicifolium (Bertol.) Sch. Bip., Bot. Zeitung (Berlin) 3(11): 172. 1845.

G. seemannii Sch. Bip., Bot. Voy. Herald. 7-8: 309-310. 1856. Tipo: México, Sinaloa, Sierra Madre, *B.C. Seemann* 1994 (Holotipo: K).

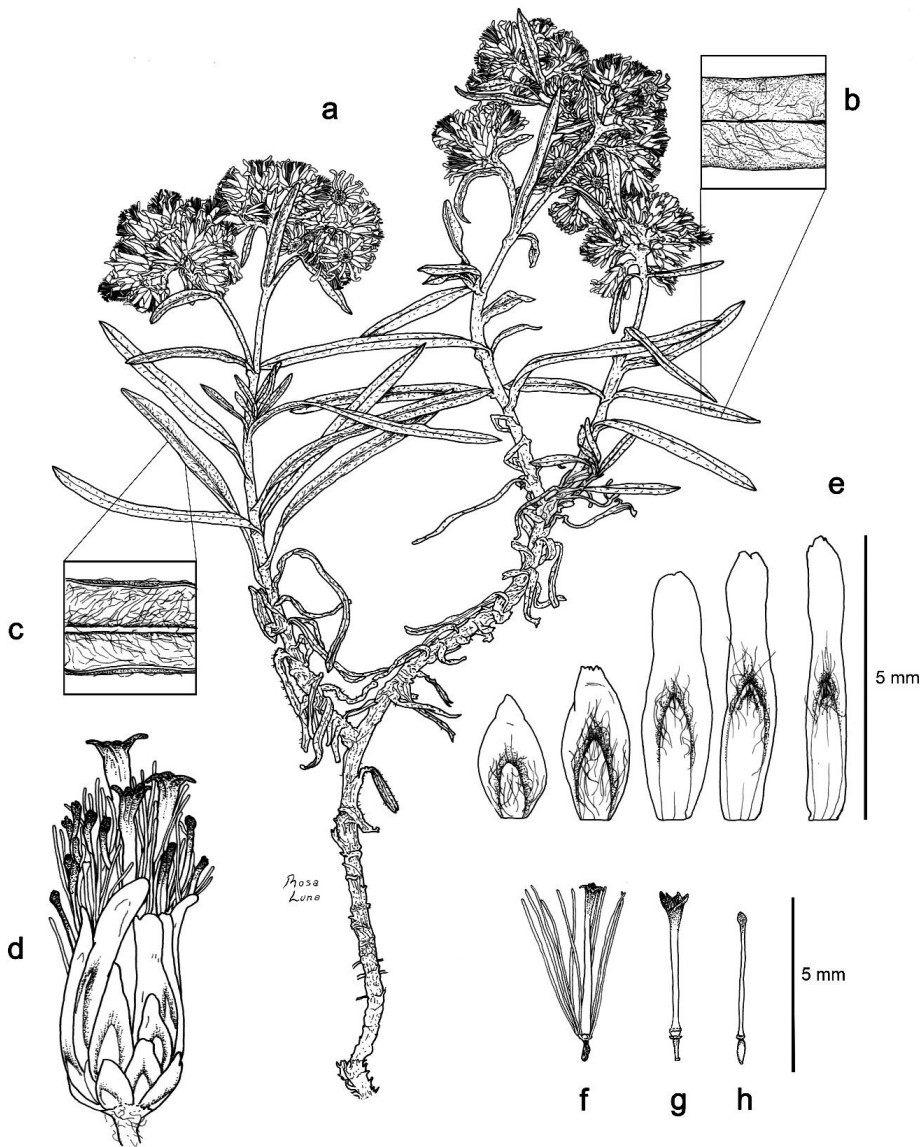
G. rhodanthum Sch. Bip., Bot. Voy. Herald. 7-8: 310. 1856. Tipo: México, Chiapas, in pinetis Jitotole, *J.J. Linden* 437 (Holotipo: GENT; sintipo: K).

C. corymbosa Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 32. 1879. Tipo: México, Sinaloa, Sierra Madre, *B.C. Seemann* 1994 (Holotipo: K).

Nombre común. Valentina.

Subarbustos; tallos con base lignificada, erectos, de 10-80 cm de alto, varios desde la base, ramificados, pubescencia blanco-grisácea, velutina a lanosa. **Hojas** discoloras, numerosas, sésiles, caulinares, ascendentes a extendidas, limbos lineares a linear-lanceolados a estrechamente oblongos, de 3-10 cm de largo, 2-8(-25) mm de ancho, margen entero, plano, raramente revuelto, ápice agudo a obtuso, base atenuada, brevemente decurrente, nervadura media evidente, haz verde, pubescencia laxa a glabro, envés blanco-grisáceo, pubescencia lanosa, densa. **Cabezuelas** sésiles o en pedúnculos de 1-3 mm de largo, lanosos, en grupos de 2-4 cabezuelas, formando un corimbo o glomérulo terminal, en arreglos corimbosos; **involucros** campanulados, de 4-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 30-40, en 4-6 series, verdosas a pardo-grisáceas, ovadas a elípticas, de 3-4 mm de largo, 1-3 mm de ancho, escariosas,

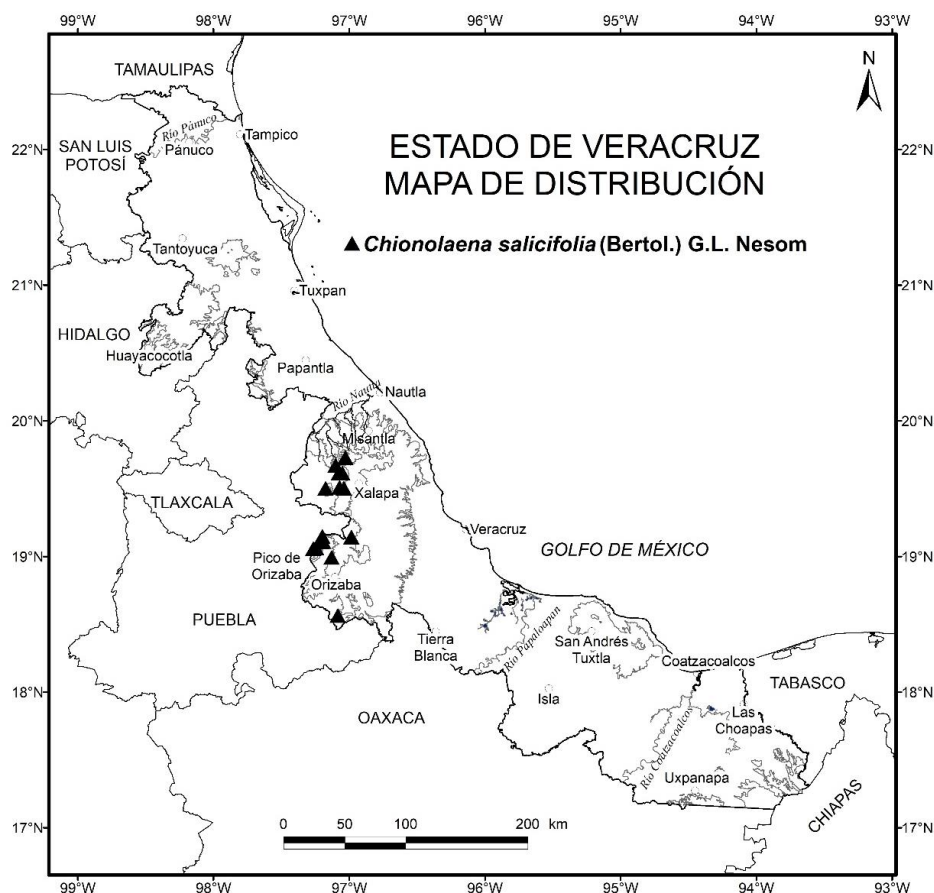
FIGURA 2. *Chionolaena salicifolia*. a, hábito; b, detalle del haz de la hoja; c, detalle del envés de la hoja; d, cabezuela; e, brácteas involucrales; f, flor central con aquenio y vilano; g, flor central; h, flor periférica. Ilustración de R. Pérez Luna, basada en los ejemplares *V.E. Luna M. 957, 1466* y *E. Judziewicz 3176*.



lanosas, ápices redondeados a obtusos, las interiores, blancas, hialinas, oblongas a lanceoladas, extendidas, de aspecto petaloide, 5-6 mm de largo, 2-3 mm de ancho, glabras, ápice agudo; **flores del disco** blancas a rosadas, las periféricas 30-50, en 3-4 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las centrales, 3-6, de 2-3 mm de largo, lóbulos púrpuras, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-púrpura, oblongos, de 1-1.4 mm de largo, pilosos; **vilano** de 15-25 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Huatusco, 45 km al NE de Córdoba, carretera México-Veracruz, *C.H. Ávila 04* (MEXU, XAL); Mpio. Calcahualco, 3 km al NE de Nueva Vaquería, *J.I. Calzada 5923* (XAL); Mpio. Calcahualco, 50 m debajo de Las Peñas, camino al refugio del Pico de Orizaba, Parque Nacional Pico de Orizaba, *M. de Ita 109* (XAL); Mpio. Perote, N slopes, along road to summit from 8 -14 km S of the village of Perote, *E. Judziewicz 3176* (XAL); Mpio. Coatepec, Loma Alta, *V.E. Luna M. 957* (XAL), Mpio. Coatepec, Mesa del Laurel, *1466* (XAL); Mpio. Calcahualco, El Rincón de Atotonilco, *J.L. Martínez-Pérez 1107* (XAL); Mpio. Calcahualco, faldas del Pico de Orizaba, *M.T. Mejía-Saulés 1164* (XAL); Mpio. Astacinga, Xayacatepec, *L.C. Navarro 125* (XAL); Mpio. Calcahualco, 3.5 km by road of Vaquería, from junction with Coscomatepec-Excola-Jacal road, *M. Nee 23137* (XAL); Mpio. Tlacolulan, El Bordo, *R.V. Ortega O. 67* (ENCB, MEXU, XAL), Mpio. Las Vigas, El



Volcancillo, 135 (XAL); Mpio. Calcahualco, Jacal, camino Calcahualco a Jacal, *J. Sevilla* 920 (MEXU, XAL); Mpio. Las Vigas, Dos Hermanos, *F. Ventura* A. 7653 (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. La Perla, barranca de Zacatla, 2 km de Chilapilla, *G. Zamora* 126 (XAL); Mpio. Tatatila, barranca de Loma Alta, al NW de Calavernas, *P. Zamora C.* 2081 (ENCB, XAL).

Altitud. 1900-3350 m.

Tipos de vegetación. Bosque de abedul, bosque de pino, bosque de pino-encino, bosque de pino-oyamel y pastizal alpino.

Floración. Noviembre-marzo.

Uso. Medicinal.

GAMOCHAETA Wedd., Chlor. Andina 1(4-6): 151. 1855.

Gnaphalium L. secc. *Gamochaeta* (Wedd.) Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 2(1): 306. 1873.

Hierbas anuales a perennes, algunas veces rizomatosas; **tallos** erectos, ocasionalmente decumbentes, pubescentes, glandulares. **Hojas** alternas, sésiles generalmente semiamplexicaules, enteras a dentadas, venación pinnada. **Cabezuelas** sésiles a subsésiles, comúnmente pocas, en arreglos espiciformes, usualmente con brácteas foliáceas; **involucros** turbinados a estrechamente campanulados, brácteas en 5-7 series, algunas veces teñidas de púrpura, imbricadas, graduadas,; receptáculo cóncavo al madurar, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** en varias series, las periféricas, numerosas, pistiladas, fértiles, corolas tubular-filiformes, rosadas, púrpuras o blancas, 3-5 lóbulos, diminutos, las centrales, pocas, hermafroditas, funcionalmente masculinas, corolas tubulares, rosadas, púrpuras o blancas, lóbulos 5, elípticos, erectos o reflejos, anteras con apéndices apicales cortos, bases caudadas, estilo con ramas con ápices truncados, ciliadas. **Aquenios** oblongos a elipsoidales, tricomas cónicos mucilaginosos; **vilano** de cerdas ligeramente barbadas en una sola serie, connadas en la base, desprendiéndose como unidad.

Comprende cerca de 80 especies, la mayoría con distribución en Sudamérica, algunas presentan hábito tipo maleza, extendiendo su distribución hasta Norteamérica y otras partes del mundo. *Gamochaeta* parece estar relacionado con el género Euroasiático *Omalotheca* Cass. Siete especies se enlistan para México y cinco registradas para Veracruz.

Referencias

- CABRERA, A.L. 1961. Observaciones sobre las Inuleae-Gnaphalinae (Compositae) de América del Sur. Rev. Soc. Argent. Bot. 9: 359-386.
- NESOM, G.L. 1990. Taxonomic status of *Gamochaeta* (Asteraceae: Inuleae) and the species of the United States. Phytologia 68(3): 186-198.
- NESOM, G.L. 2006. *Gamochaeta*. In: Flora of North America. Vol. 19. Pp. 431. http://efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=113220 (consultado 20 de septiembre de 2021).

Hojas concoloras, con pubescencia blanco-grisácea; hojas basales no persistentes.

Brácteas de la inflorescencia ascendentes; brácteas más externas del involucre, con tintes rosados, con ápices acusados a redondeados ***G. falcata***

Brácteas de la inflorescencia extendidas a arqueadas; brácteas más externas del involucre, con tintes pardos, con ápices acuminados a atenuados ***G. sphacelata***

Hojas discoloras, haz verdoso y glabrescente; hojas basales generalmente persistentes.

Hojas ligeramente discoloras; cabezuelas 3-3.5 mm de largo
..... *G. pensylvanica*

Hojas fuertemente discoloras; cabezuelas 4-5 mm de largo.

Involucros glabrados; brácteas involucrales y flores sin
tintes púrpuras..... *G. americana*

Involucros pubescentes; brácteas del involucre y flores con
tintes púrpuras *G. purpurea*

GAMOCHAETA AMERICANA (Mill.) Wedd., Chlor. Andina 1(4-6): 151.
1855 (1856).

Gnaphalium americanum Mill., Gard. Dict. ed. 8. no. 17. 1768. Tipo: Jamaica.
W. Houston s.n. (Lectotipo: BM, foto NY). Designado por S.L.M. Moore, 1936.
Family 125. Compositae. 7: 206. En: Faucett W. & A.B. Rendle (eds.). Fl.
Jamaica. British Museum, London.

Nombre común. Maltanzo.

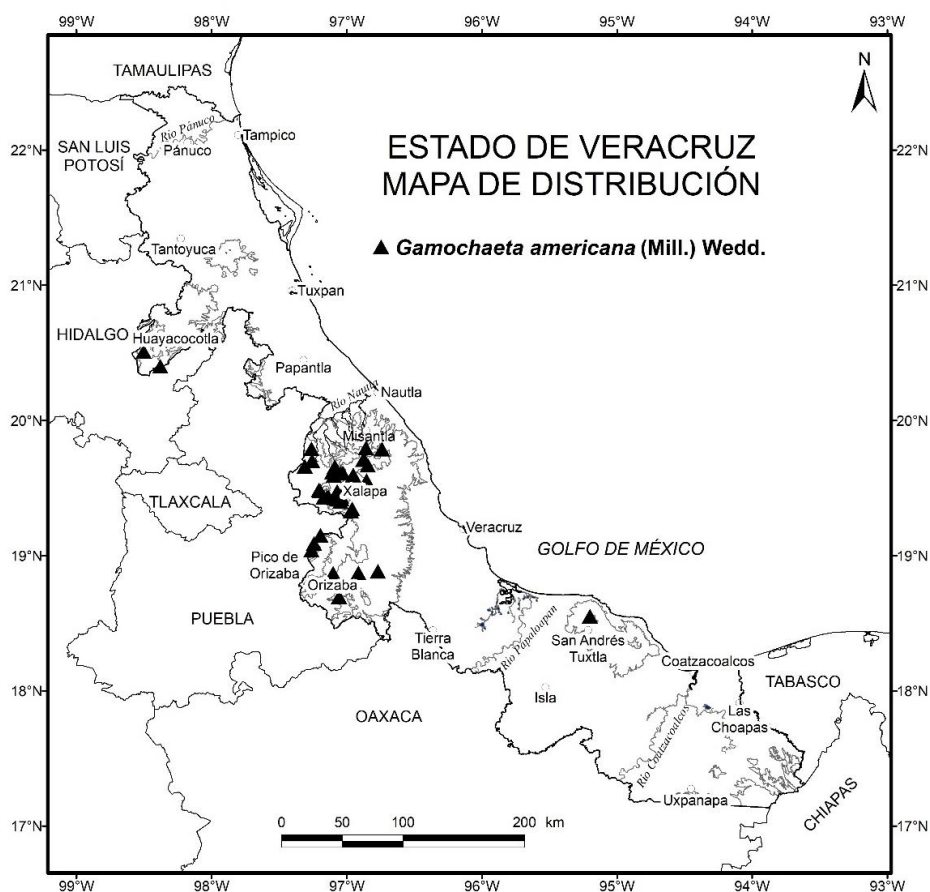
Hierbas anuales a bianuales; **tallos** erectos, ocasionalmente decumbentes, de 10-20 cm de alto, solitarios o varios desde la base, escasamente ramificados en la porción superior, pubescencia blanco-lanosa. **Hojas** discoloras, las basales oblanceoladas a espatuladas, hasta 12 cm de largo, las caulinares, sésiles, ascendentes, limbos oblanceolados, de 2-5 cm de largo, 4-10 mm de ancho, margen entero, ápice redondeado a obtuso, mucronado, base atenuada, subamplexicaule, haz verdoso, ligeramente pubescente a glabrado, envés verde-grisáceo, tomento lanoso, escaso. **Cabezuelas** numerosas, sésiles, en arreglos espigados, alargados, generalmente continuos, tomentosos, brácteas foliáceas de

1-2 cm de largo; **involucros** estrechamente campanulados, de 4-5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, brácteas 16-20, en 3-5 series, amarillo-doradas, lustrosas, ovadas a oblongas, glabras, ápices agudos; **flores del disco** blanco-cremosas, las periféricas 30-60, en 3-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales 3-5, de 2.5-3 mm de largo, lóbulos de 0.4-0.8 mm de largo, triangulares. **Aquenios** pardos, de 0.6-0.8 mm de largo, papilados; **vilano** de 15-20 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), Centroamérica, Sudamérica y las Antillas.

Ejemplares examinados. Mpio. Xico, camino a Tonalaco, 3 km de Xico, *I. Acosta R. 348* (XAL), Mpio. Xico, 1 km al SE del camino a Coxmatla, *388* (XAL), Mpio. Xico, N de Xico, 3 km del camino a Xico Viejo, *583* (XAL); Mpio. Miahuatlán, Miahuatlán, *R.E. Arriaga C. 60* (MEXU, XAL), Mpio. Xico, Tonalaco, *161* (MEXU, XAL), Mpio. Xico, Oxtlapa, *368* (XAL); Mpio. San Andrés Tuxtla, cima del volcán San Martín Tuxtla, *J.H. Beaman 5722* (MEXU); Mpio. Ixhuacán de los Reyes, entronque del camino a La Toma de agua, entre El Triunfo y Los Laureles, *J. Becerra Z. 351* (XAL), Mpio. Xico, N de Tonalaco, dirección a Tonalquillo, *556* (XAL), Mpio. Ixhuacán de los Reyes, Los Laureles, *886* (XAL); Mpio. Acajete, rancho Las Bayas, 1 km adelante de La Joya, *J.I. Calzada 4352* (XAL), Mpio. Acatlán, 5 km SE de la colonia Reforma, *5261* (MEXU, XAL); Mpio. Juchique de Ferrer, cerro de Villa Rica, cerca de

Mundo Nuevo, *G. Castillo-Campos* 1872 (XAL), Mpio. Perote, camino a La Toma, 14581 (XAL), Mpio. Las Vigas, km 4 Toxtlacuaya-Perote, 19163 (XAL), Mpio. Xico, Cocoxatla, 21708 (XAL), Mpio. Cosautlán de Carvajal, Piedra Parada, 22202 (XAL); Mpio. Las Vigas, Volcancillo, *J. Dorantes* 1669 (XAL); Mpio. Las Vigas, Las Vigas, *J.M. Gándara* 88 (XAL); Mpio. Xico, 6 km al W de Xico, *M.A. García* 185 (XAL); Mpio. Zaculapan, 4 km antes de la desviación a Zaculapan, rumbo a Agua Blanca, *A. Lot H.* 361 (MEXU); Mpio. Xalapa, Salto de Gato, 4 km al E de Xalapa, *W. Márquez* 17 (MEXU); Mpio. Calcahualco, 10 km al W de Excola, El Rincón de Atotonilco, *J.L. Martínez-Pérez* 43 (MEXU); Mpio. Córdoba, Córdoba, *E. Matuda* 18255 (MEXU); Mpio. Xico, La Pandura, camino del Ingenio del Rosario a Xico, *H. Narave F.* 374 (XAL); Mpio. Jalacingo, 1.5 km W of Orilla del Monte, 14 km NW of town of Perote, *M. Nee* 23480 (XAL), Mpio. Xico, gorge at Puente Acabaloya, ca. 1 km SE of Xico Viejo and 5 km NW of Xico, 26316 (XAL); Mpio. Jalacingo, 10 km adelante de Jalacingo, rumbo a Perote, *L.I. Nevling* 1051 (MEXU), Mpio. Altotonga, 7 km de Altotonga hacia Perote, 1713 (XAL), Mpio. Huayacocotla, Viborillas, cerca de Huayacocotla, 1951 (XAL); Mpio. Las Vigas, El Volcancillo, *R.V. Ortega O.* 415 (ENCB, XAL); Mpio. Banderilla, vivero Banderilla, *J. Palma* 153 (XAL); Mpio. Calcahualco, immediately below high vertical cliffs on north slope of Pico de Orizaba, 3.5 km SW of ejido El Jacal, *J. Pruski* 4170 (MO); Mpio. Calcahualco, carretera a El Cajón, Pue., cerca del río Jamapa, *A. Rincón G.* 2658 (MEXU, XAL); Mpio. Las Vigas, área natural protegido San Juan del Monte, *J.M. Rivera* 62 (XAL); Mpio. Miahuatlán, Miahuatlán, *A. Rodríguez* 13 (XAL), Mpio. Chiconquiaco, carretera a Misantla, 500 m antes de Gutiérrez Zamora, 98 (XAL); Mpio. Cosautlán de Carvajal, La Lagunilla, km 1.3 de la carretera Cosautlán-Limones, *M. Rodríguez* 678 (XAL); Mpio. Orizaba, El Espinal, al N



de Orizaba, *M. Rosas R.* 239 (MEXU); Mpio. Acajete, La Joya, carretera Xalapa-Perote, *J.L. Tapia M.* 431 (XAL); Mpio. Perote, 4 km N of Los Altos, Cofre de Perote, *B.L. Turner* 15221 (XAL), Mpio. Las Vigas, ca. 8 km SSE of Las Vigas, along road to microwave station Cofre de Perote, *15410C* (XAL); Mpio. Los Reyes, Atlanca, *C. Velázquez* 88 (MEXU, XAL); Mpio. Atoyac, Portezuelos, *F. Ventura A.* 15889 (ENCB, XAL); Mpio. Las Vigas, Loma Alta, al W del camino a Las Vigas-Calavernas, *P. Zamora C.* 2225 (XAL).

Altitud. 1200-3600 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, selva baja perennifolia, vegetación alpina, ruderal, cafetal y pastizal.

Floración. La mayor parte del año.

Uso. Medicinal.

GAMOCHAETA FALCATA (Lam.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 370. 1961.

Gnaphalium falcatum Lam., Encycl. 2(2): 758. 1788. Tipo: Uruguay, Montevideo, *P. Commerson s.n.* (Isosintipo: P; foto MO).

Gamochaeta heteroides Klatt, Linnaea 42: 137. 1878. Tipo: México, C.A. Ehrenberg 972 (Holotipo: GH).

Gamochaeta stagnale I.M. Johnst., Contr. Gray Herb. 68: 100. 1923. Tipo: México, San Luis Potosí, marshes about San Luis Potosí, *J.G. Schaffner* 225 (Holotipo: GH; isotipos: K, MEXU, US).

Hierbas anuales; **tallos** erectos, ocasionalmente veces decumbentes, de 10-60 cm de alto, solitarios o varios desde la base, generalmente sin ramificaciones, pubescencia blanco-lanosa. **Hojas** concoloras, verdosas, las basales no persistentes, las caulinares sésiles, ascendentes, limbos lineares, linear-lanceolados, ligeramente oblanceolados, de 1-3 cm de largo, 2-8 mm de ancho, margen entero, ápice redondeado a obtuso, base atenuada, pubescencia blanco-

lanosa en el haz y envés. **Cabezuelas** numerosas, sésiles, en arreglos espigados, alargados, comúnmente continuos, tomentosos, brácteas foliáceas, de 5-15 mm de largo, ascendentes; **involucros** estrechamente campanulados, de 3-4 mm de largo, 2-3 mm de ancho, brácteas 12-16, en 3-4 series, amarillentas, con tintes rosados, lanceoladas, pubescencia lanosa en la base, márgenes hialinos, ápices acusados a redondeados, **flores del disco** blanco-cremosas, blanco-verdosas, las periféricas 12-25, en 2-4 hileras, corolas de 2-3 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales 3-5, de 3.5-4 mm de largo, lóbulos elípticos, de 0.4-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, de 3-4 mm de largo, pubescencia corta, esparcida; **vilano** de 10-12 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

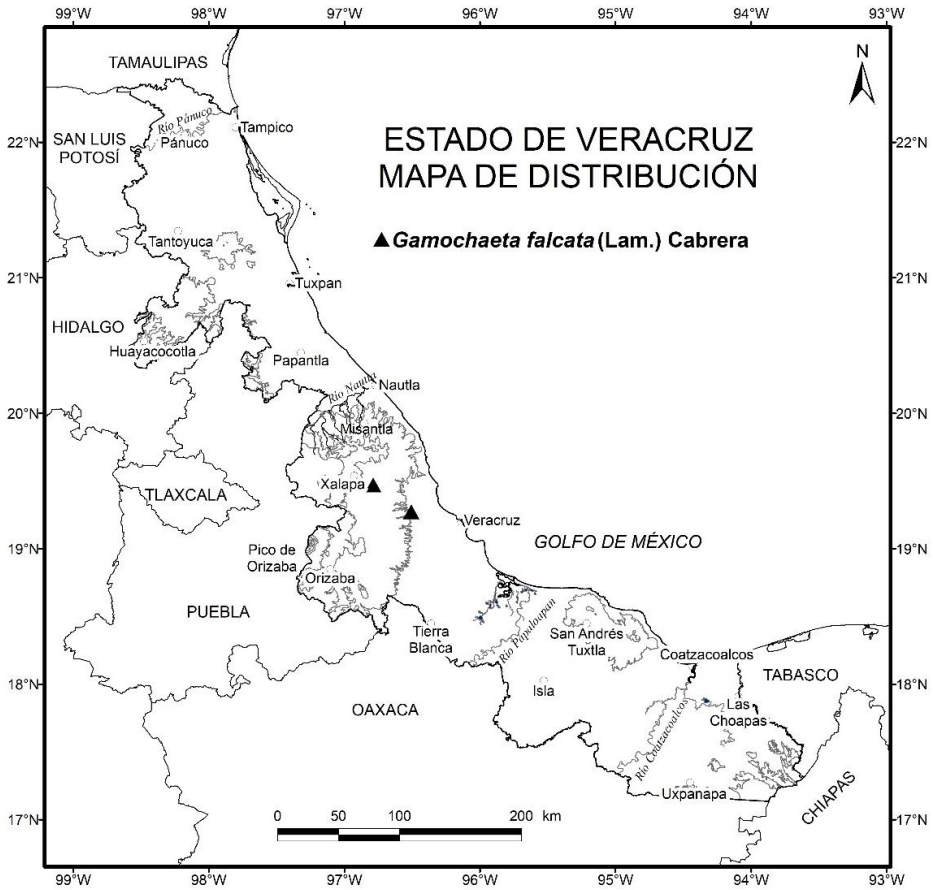
Distribución. Estados Unidos, México (Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), Centroamérica y Sudamérica. Introducida en otras partes del mundo.

Ejemplares examinados. Mpio. Emiliano Zapata, Miradores, *J. Dorantes* 1958 (ENCB); Mpio. Paso de Ovejas, Mata Mateo, *F. Ventura* A. 7677 (ENCB, MEXU).

Altitud. 100-1000 m.

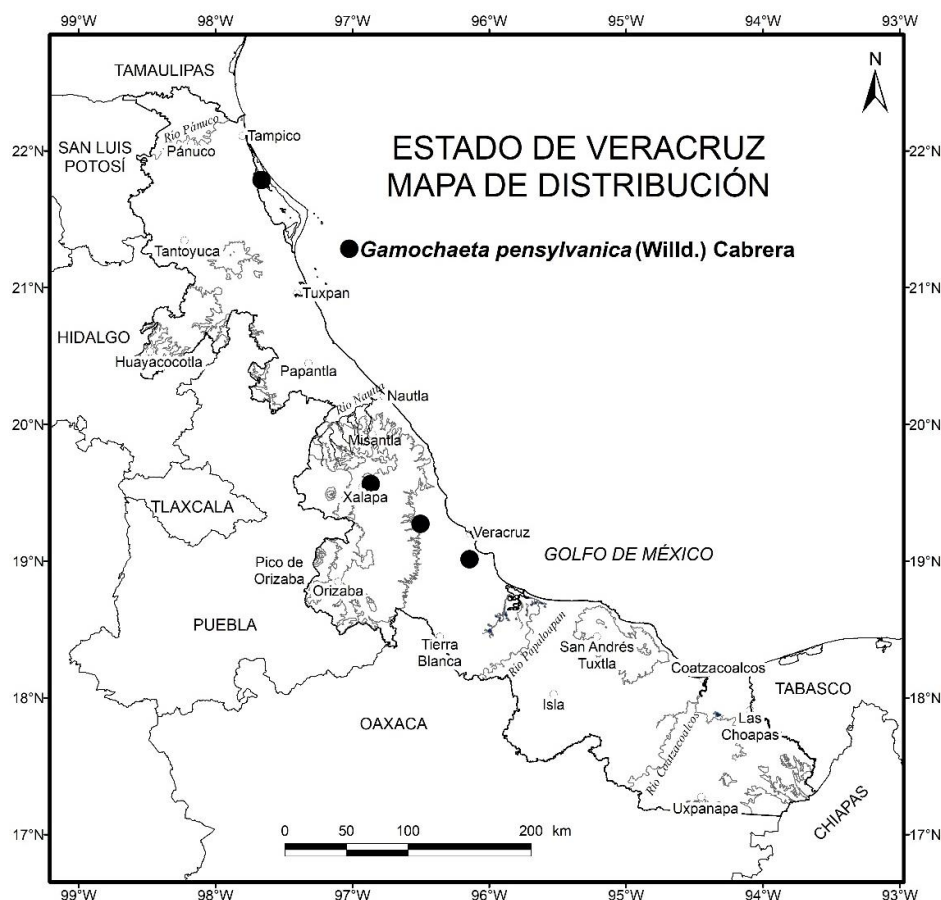
Tipos de vegetación. Bosque de encino y riparia.

Floración. Enero-junio.



Nesom (en Flora of North America, 2006) y Pruski (en Flora Mesoamericana, 2018) reconocen a *Gamochaeta stagnalis* como especie independiente de *G. falcatum*.

GAMOCHAETA PENNSYLVANICA (Willd.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 375. 1961.



Gnaphalium pensylvanicum Willd., Enum. Pl. 2: 867. 1809. Tipo: El tipo es tomado del de *Gnaphalium spathulatum* (de Argentina).

Gnaphalium spathulatum Lam., Encycl. Method. 2(2): 758. 1788. Tipo: Argentina, near Buenos Aires, *P. Commerson* s.n. (Holotipo: P-LAM).

Gnaphalium purpureum L. var. *spathulatum* (Lam.) Baker in Martius, Fl. Bras. 6(3): 125. 1882.

Gnaphalium peregrinum Fernald, Rhodora 45: 479-480, pl. 795. 1943. Tipo: Estados Unidos, Louisiana, Rapides Parish, N edge of Pineville, D.S. Correll & H.B. Correll 9937 (Holotipo: GH; isotipo: DUKE).

Hierbas anuales; **tallos** erectos a decumbentes, de 10-60 cm de alto, solitarios o varios desde la base, generalmente ramificados en la porción inferior, pubescencia blanco-lanosa. **Hojas** ligeramente discoloras, basales y caulinares pecioladas, limbos oblanceolados a obovado-espatulados, de 2-7 cm de largo, 4-18 mm de ancho, margen entero a ondulado, ápice redondeado, apiculado, base atenuada, decurrente en la región del pecíolo, haz verdoso con pubescencia blanco-lanosa, envés con pubescencia más densa. **Cabezuelas** sésiles, en arreglos espigados, comúnmente discontinuos, en glomérulos axilares, tomentosos, brácteas foliáceas, angostas, de 5-15 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados, de 3-3.5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, lanosos, brácteas 10-14, en 3-4 series, amarillentas, con tintes púrpuras, lanceoladas, pubescencia lanosa en la base, ápices agudos a obtusos; **flores del disco** blanco-cremosas, la porción distal púrpura, las periféricas 12-25, en 2-4 hileras, corolas de 2-3 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 2-4, de 3-3.5 mm de largo, lóbulos elípticos, de 0.4-0.6 mm de largo. **Aquénios** pardos, de 3-4 mm de largo, pubescencia corta, esparcida; **vilano** de 10-12 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos, México (Baja California Sur, Chiapas, Colima, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas), Centroamérica y Sudamérica. Introducida en otras partes del mundo.

Ejemplares examinados. Mpio. Xalapa, Tronconal, *J. Alba* 699 (XAL); Mpio. Ozuluama, isla Juan A. Ramírez, *S. Avendaño R.* 657 (TEX, XAL); Mpio. Medellín, along Hwy 150 and 180, 1.6 km SW of bridge at Boca del Río, *M. Nee* 29613 (XAL); Mpio. Paso de Ovejas, Mata Mateo, *F. Ventura A.* 7677 (XAL).

Altitud. 5-1200 m.

Tipo de vegetación. Riparia.

Floración. Marzo-junio.

GAMOCHAETA PURPUREA (L.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 377. 1961.

Gnaphalium purpureum L., Sp. Pl. 2: 854-855. 1753. Tipo: Estados Unidos, Carolina, Virginia y Pennsylvania, *Kalm s.n.* (posible Holotipo: LINN (IDC microficha 177. 572. III. 2)).

Gnaphalium rosaceum I.M. Johnst., Contr. Gary Herb. 68: 99. 1923. Tipo: México, San Luis Potosí, region of San Luis Potosí, *C.C. Parry y E. Palmer* 426 (Holotipo: GH).

Hierbas anuales o bianuales; **tallos** erectos a decumbentes, de 10-50 cm de alto, solitarios u ocasionalmente varios desde la base, pubescencia blanco-lanosa.

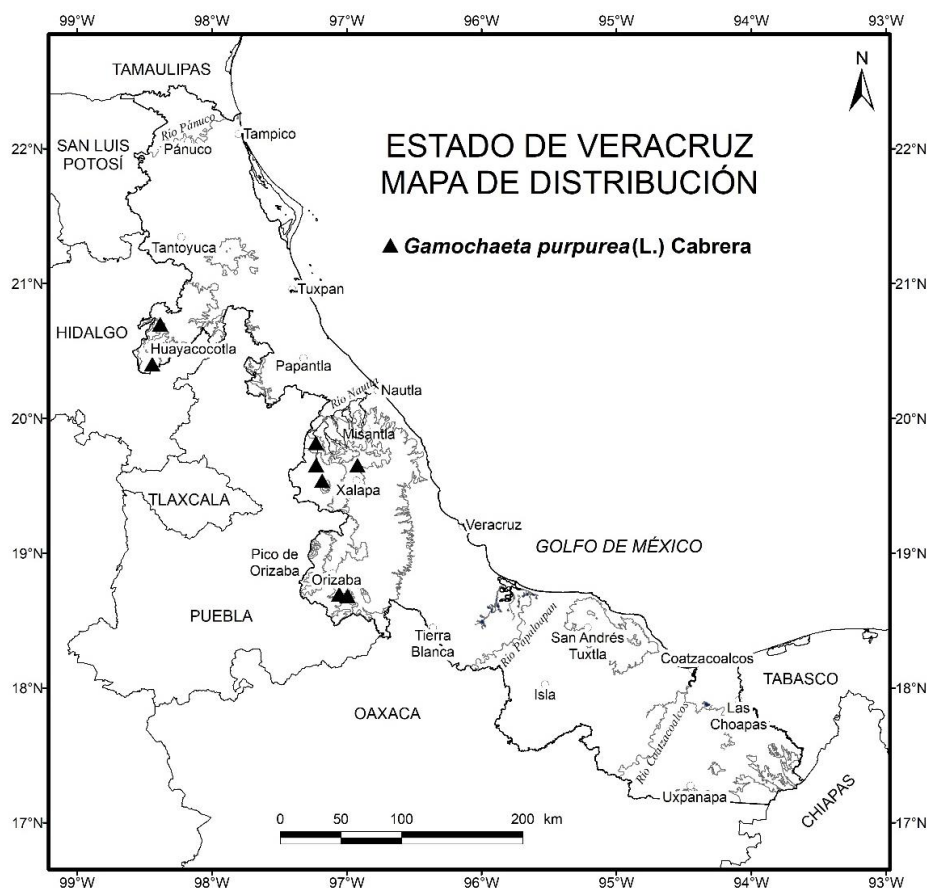
Hojas discoloras, verdosas, basales y caulinares sésiles, limbos oblanceolados, de 2-6 cm de largo, 6-16 mm de ancho, margen ondulado, ápice obtuso, mucronado, base atenuada, haz con ligera pubescencia blanco-lanosa, envés con pubescencia más densa. **Cabezuelas** sésiles, en arreglos espigados, comúnmente

continuos, glomérulos terminales, tomentosos, brácteas foliáceas, angostas, de 5-15 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados, de 4-4.5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, lanosos, brácteas 10-14, en 4-5 series, amarillentas, con tintes púrpuras, lanceoladas, pubescencia lanosa en la base, ápices agudos a obtusos; **flores del disco** blanco-cremosas, la porción distal púrpura, las periféricas 15-35, en 3-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 2-5, de 4-4.5 mm de largo, lóbulos elípticos, de 0.4-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, de 2-3 mm de largo, pubescencia corta, esparcida; **vilano** de 10-12 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

Distribución. Canadá, Estados Unidos, México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz), Centroamérica y Sudamérica. Introducida en otras partes del mundo.

Ejemplares examinados. Mpio. Coacoatzintla, along Hwy 136, 11 km N of junction with Hwy 140, *E. Judziewicz* 3137 (XAL); Mpio. Atzalan, La Calavera, carretera Altotonga-Tlapacoyan, *W. Márquez* 118 (MEXU, XAL); Mpio. Zacualpan, 9 km SE of Palo Bendito, just N of the Veracruz-Hidalgo state line,

M. Nee 25206 (XAL), Mpio. Zontecomatlán, along Huayacocotla-Zontecomatlán road, 1 km NE of San Antonio Ixtatetla, (XAL); Mpio. Perote, camino Perote a El Conejo, *F. Vázquez B.* 2083 (XAL); Mpio. Zongolica, camino Zongolica-Nepopoalco, *V. Vázquez T.* 251 (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Los Reyes, Atlanca, *C. Velázquez* 88 (ENCB); Mpio. Villa Aldama, Villa Aldama, *F. Ventura A.* 6073 (ENCB, MEXU).



Altitud. 1250-2800 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, selva mediana subperennifolia y ruderal.

Floración. Enero-julio.

Uso. Medicinal.

GAMOCHAETA SPHACELATA (Kunth) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 380. 1961.

Gnaphalium spacelatum Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 67. 1820. Tipo: México, Estado de México, crescit inter urbem México et pagum Huehuetoque, A. Humboldt & A. Bonpland s.n. (Holotipo: P).

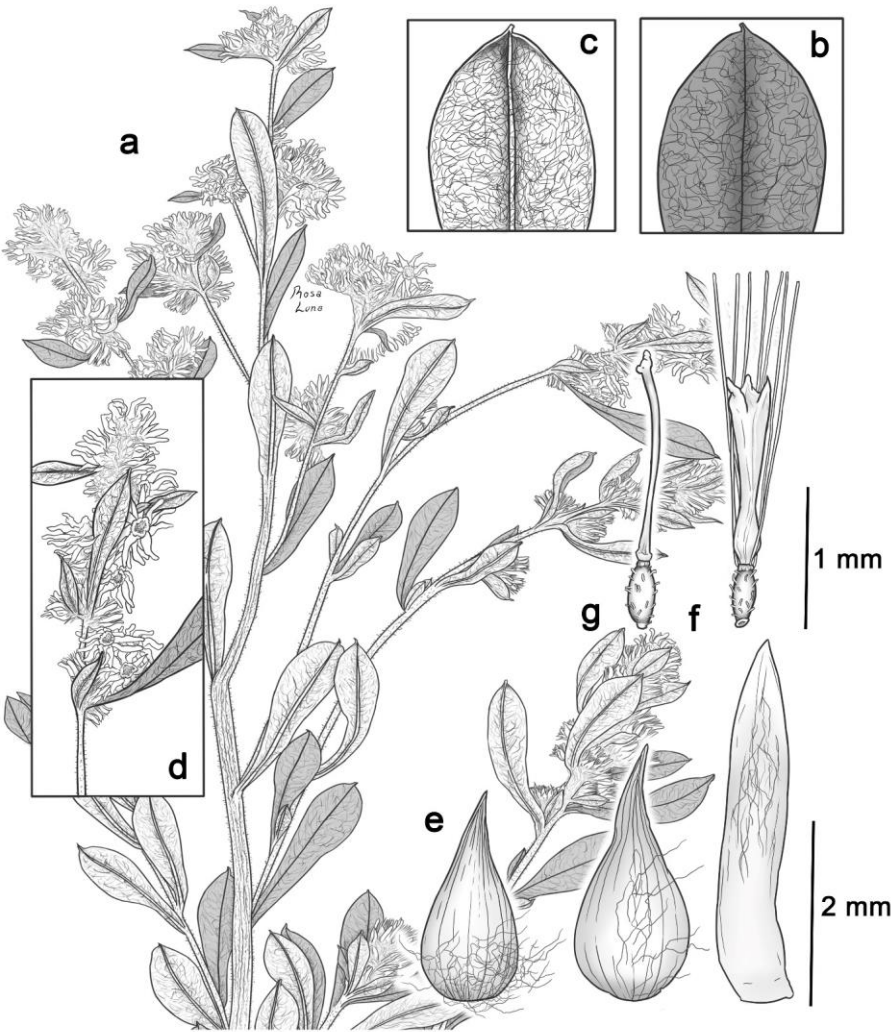
Gnaphalium purpureum L. var. *sphacelathum* (Kunth) Speg., Revista Fac. Agron. Univ. Nac. La Plata 3: 533. 1897.

Gnaphalium pedunculosum I.M. Johnst., Contr. Gray Herb. 3(68): 99. 1923. Tipo: México, Durango, Otinapa, E. Palmer 411 (Holotipo: GH; isotipo: MO).

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas anuales o bianuales; **tallos** erectos, de 10-40 cm de alto, solitarios o varios desde la base, pubescencia blanco-lanosa. **Hojas** concoloras, las basales

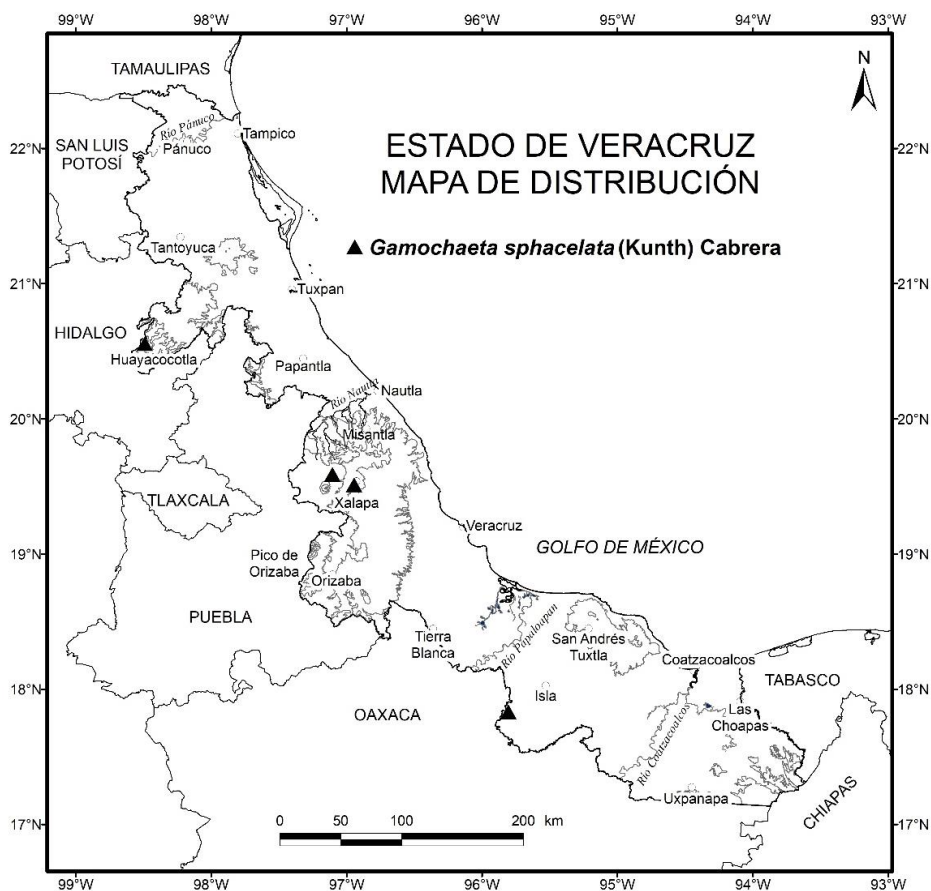
FIGURA 3. *Gamochaeta sphacelata*. a, segmento de la planta; b, detalle del haz de la hoja; c, detalle del envés de la hoja; d, detalle de la inflorescencia; e, brácteas involucrales; f, flor central con aquenio y vilano; g, flor periférica. Ilustración de R. Pérez Luna, basada en los ejemplares M. Díaz. 30, A. Gómez-Pompa 4338 y M. Stallengger 26.



no persistentes, las caulinares sésiles, limbos lineares a angostamente oblanceolados, de 1-4 cm de largo, 2-5 mm de ancho, margen entero, ápice agudo, base atenuada, las superiores plegadas, pubescencia blanco-lanosa en el haz y envés. **Cabezuelas** sésiles, en arreglos espigados, comúnmente discontinuos, glomérulos o ramas cortas axilares, tomentosos, brácteas foliáceas, angostas, extendidas a arqueadas, de 4-12 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados, de 4-4.8 mm de largo, 2-3 mm de ancho, lanosos, brácteas 12-16, en 3-4 series, amarillentas, con tintes pardos, lanceoladas, pubescencia lanosa en la base, ápices acuminados a atenuados; **flores del disco** blanco-cremosas, la porción distal parda, las periféricas 13-25, en 3-4 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 2-5, de 4-4.5 mm de largo, lóbulos elípticos, de 0.6-0.8 mm de largo. **Aquenios** pardos, de 2-2.6 mm de largo, pubescencia corta, esparcida; **vilano** de 10-12 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Playa Vicente, Playa Vicente, *M. Díaz 30* (XAL); Mpio. Huayacocotla, 3 km de Huayacocotla rumbo a Zacualtipan, *A. Gómez-Pompa 4338* (XAL); Mpio. Las Vigas, northeast slopes of Cofre de Perote, road to Las Lajas microwave station, *M. Nee 24921* (XAL); Mpio. Xalapa, colección de plantas medicinales del Jardín Botánico Clavijero, *M. Stallengger 26* (XAL).



Altitud. 40-2000 m.

Tipo de vegetación. Bosque de pino.

Floración. Mayo-septiembre.

Uso. Medicinal.

MEXERION G.L. Nesom, Phytologia 68(4): 247-254. 1990.

Hierbas perennes con raíces fibrosas, rizomatosas, generalmente con estolones hojosos; **tallos** erectos, cortos o alargados, de hasta 40 cm de alto, solitarios, pocas ramas en la parte superior, pubescencia lanosa. **Hojas** basales, las caulinares alternas, sésiles, enteras, pubescencia densa en el envés, venación pinnada. **Cabezuelas** cortamente pedunculadas a sésiles, agrupadas en glomérulos, brácteas foliáceas, en arreglos espiciformes; **involucros** brevemente campanulados, brácteas en 4-7 series, imbricadas, ligeramente graduadas, escariosas, márgenes hialinos, bandas pigmentadas; receptáculo plano, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** en varias series, las periféricas, numerosas, pistiladas, fértiles, corolas tubular-filiformes, blanco-amarillentas, blanco-verdosas, fimbrias apicales, las centrales, pocas, hermafroditas, infértiles, corolas tubular-cilíndricas, blanco-amarillentas, lóbulos 5, elípticos, tricomas glandulares; anteras con apéndices apicales triangulares, bases caudadas, estilo exerto, ramas angostas, filiformes, cubiertas por tricomas colectores. **Aquenios** oblongos a elípticos, ligeramente comprimidos, glabros o con pubescencia escasa, ápice angosto; **vilano** de cerdas numerosas, iguales, soldadas en la base, fácilmente deciduas en conjunto.

Género formado por dos especies con distribución en regiones boscosas y vegetación alpina en el centro y norte de México. Los representantes de este grupo tienen similitud morfológica con los de *Gamochaeta* y *Belloa* J. Rémy, principalmente por el tipo de vilano de cerdas integradas en un anillo basal. Para Veracruz se registra una especie.

Referencias

NESOM, G.L. 1990. *Mexerion* (Asteraceae: Inuleae), a new genus from Mexico. *Phytologia* 68(4): 247-254.

TROPICOS. 2021. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. USA. <https://tropicos.org> (consultado 13 de septiembre de 2021).

MEXERION SARMENTOSUM (Klatt) G.L. Nesom, *Phytologia* 68(4): 252. 1990.

Gnaphalium sarmentosum Klatt, *Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst.* 126. 1892. Tipo: México, México, timberline of Nevado de Toluca, *C.G. Pringle 4249* (Isotipo: MO).

Hierbas perennes, estoloníferas; **tallos** erectos, ocasionalmente con apariencia de acaules, de (1-)13-30 cm de alto, generalmente solitarios, sin ramificaciones, pubescencia grisácea, lanosa. **Hojas** discoloras, basales y caulinares sésiles, limbos oblongos a elípticos, de 6-45 mm de largo, 2-8 mm de ancho, margen entero, plano, ápice agudo a apiculado, base cuneada, haz verdoso, pubescencia lanosa, escasa, adpresa, envés grisáceo, pubescencia lanosa, densa. **Cabezuelas** en pedúnculos de 2-4 mm de largo, raramente sésiles, en fascículos de 2-6 cabezuelas, agrupados en racimos o espigas, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 3-12 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados, de 8-12 mm de largo, 3-9 mm de ancho, brácteas 25-30, en 4-6 series, amarillo-dorado a pardas, lustrosas, ovadas, oblongas a lanceoladas, escariosas, las más exteriores con base verdosa, una banda central púrpura o parda, glabras o lanosas, ápices acuminados a agudos; **flores del disco** amarillentas, las periféricas 90-150, en 4-

5 hileras, corolas de 6-7 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 12-16, de 7-9 mm de largo, lóbulos púrpuras, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-verdosos, elípticos a oblongos, de 0.9-1.1 mm de largo, glabros a pilosos; **vilano** de 30-40 cerdas, blanco-amarillentas, ancistrosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Ciudad de México, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Veracruz).

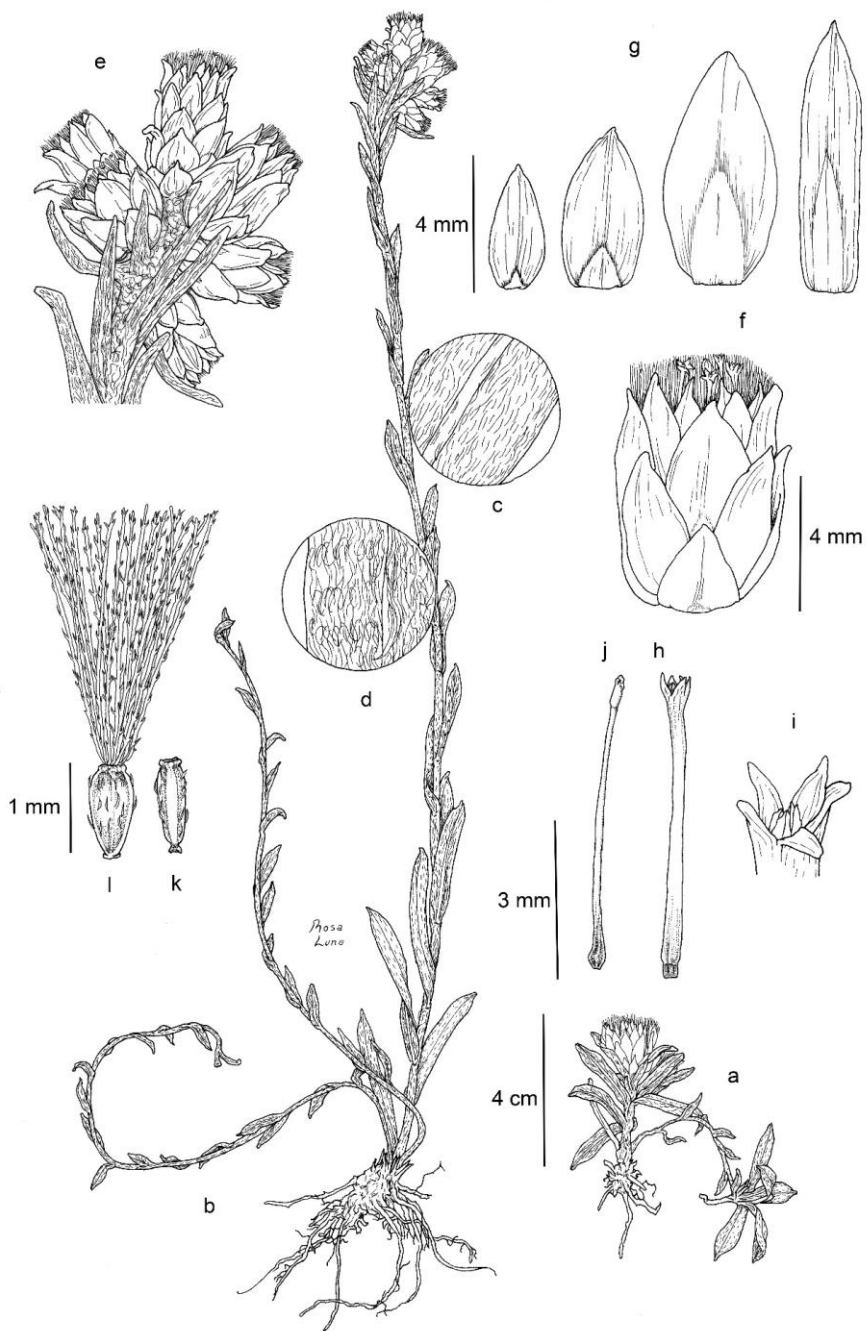
Ejemplar examinado. Mpio. Perote, ca. 10 mi SSE of Perote, on road to Cofre de Perote, *B.L. Turner 15348* (TEX).

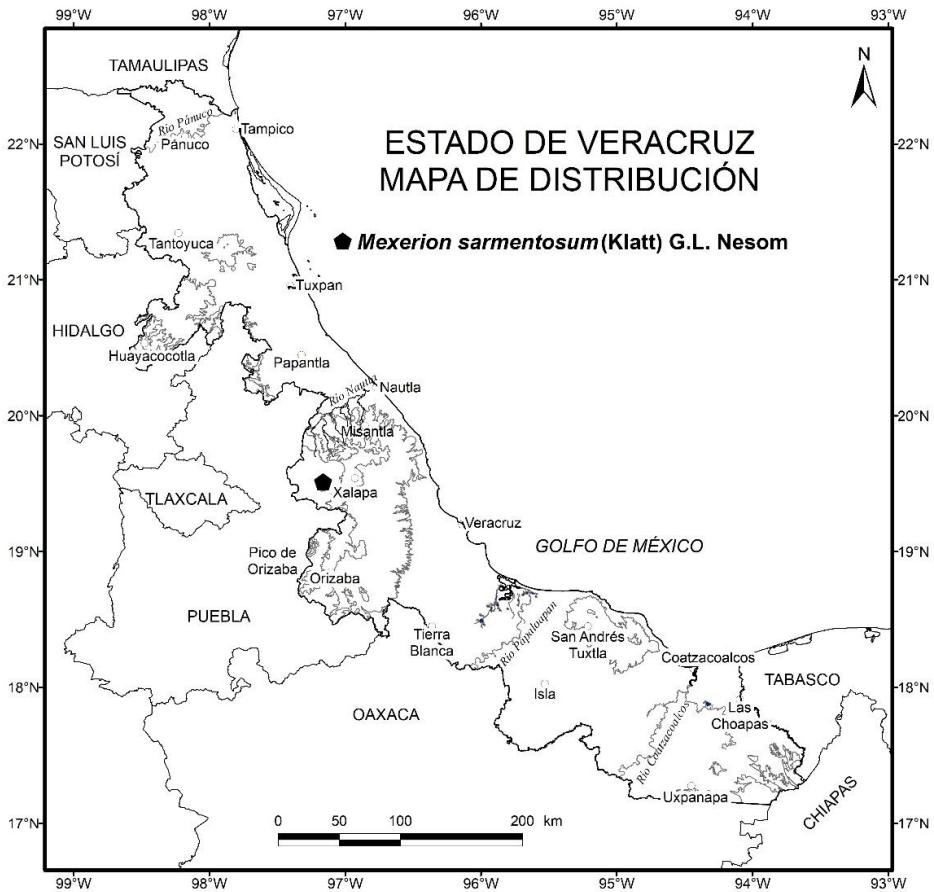
Altitud. 3600 m.

Tipo de vegetación. Vegetación alpina.

Floración. Octubre.

FIGURA 4. *Mexerion sarmentosum*. a, hábito con tallo corto; b, hábito con tallo largo; c, detalle del haz de la hoja; d, detalle del envés de la hoja; e, vista de cabezuelas; f, cabezuelas; g, brácteas; h, flor del disco; i, detalle de flor del disco; j, flor periférica; k, vista lateral del aquenio; l, aquenio y vilano. Ilustración de R. Pérez Luna, basada en los ejemplares *E. Pérez C. 804* y *C.G. Pringle 4249*.





Este taxón está escasamente representado en los herbarios nacionales, y no se localizó material de Veracruz; por lo que, para la ilustración correspondiente, se consideró conveniente utilizar material de localidades de otros estados: *E. Pérez C. 804* y el Tipo: *C.G. Pringle 4249*, tomado de Tropicos (2021).

PSEUDOGNAPHALIUM Kirp., Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk. S. S. S. R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 9: 33. 1950.

Hierbas anuales a perennes o subarborescentes, ocasionalmente aromáticas; **tallos** erectos a decumbentes, de 15-200 cm de alto, pubescencia lanosa, algunas veces con tricomas glandulares. **Hojas** en algunos casos basales, las caulinares alternas, sésiles, a veces con pecíolos cortos, enteras, raramente onduladas o revolutas, venación pinnada. **Cabezuelas** sésiles, agrupadas en glomérulos, brácteas foliáceas, en arreglos corimbosos o panículas; **involucros** cilíndricos, estrechamente campanulados a subglobosos, brácteas en 4-6 series, blancas, amarillentas, rosadas a pardas, imbricadas, graduadas, escariosas o papiráceas, extendidas en la madurez; receptáculo plano, desnudo; **flores liguladas** ausentes; **flores del disco** en varias series, las periféricas, numerosas, pistiladas, fértiles, corolas tubular-filiformes, blancas, blanco-amarillentas, blanco-verdosas o rosadas, 5 lóbulos, diminutos, las centrales, escasas, hermafroditas, corolas tubular-cilíndricas, blancas o blanco-verdosas a rosadas, lóbulos 5, generalmente amarillos, elípticos, anteras con apéndices apicales triangulares, bases caudadas; estilo exerto, ramas angostas, filiformes, subcapitadas. **Aquenios** elípticos, oblongos a obovados, glabros o papilados; **vilano** de cerdas en una serie, iguales, fácilmente deciduas, ligeramente engrosadas en el ápice, brevemente barbadas.

Pseudognaphalium presenta cerca de 90 especies con distribución cosmopolita, con centros de distribución a lo largo de América, también presente en África y Asia. Estudios morfológicos y moleculares permiten evidenciar que *Pseudognaphalium* está más relacionado con *Achyrocline* y *Helichrysum* que

con *Gnaphalium* (Anderberg, 1991; Ward *et al.*, 2009). Para Veracruz se registran 19 especies.

Referencias

- ANDERBERG, A.A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). *Opera Botanica* 104: 1-195.
- FREIRE, S.E., N.D. BAYÓN, C.M. BAEZA, D.A. GUILIANO & C. MONTI. 2014. Revision of the genus *Pseudognaphalium* (Asteraceae, Gnaphalieae) in Chile. *Gayana Bot.* 71(1): 68-107. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432014000100010>
- HINOJOSA, O. & J.L. VILLASEÑOR. 2014. New combinations in *Pseudognaphalium* (Gnaphalieae-Asteraceae) of Mexico. *Bot. Sci.* 92(4): 489-491.
- VILLARREAL-QUINTANILLA, J.A., A.E. ESTRADA-CASTILLÓN & J.A. ENCINA-DOMÍNGUEZ. 2020. Dos cambios de rango taxonómico en *Pseudognaphalium* (Gnaphalieae, Asteraceae). *Act. Bot. Mex.* 127: el582. [10.21829/abm127.2020.1582](https://doi.org/10.21829/abm127.2020.1582)

1. Brácteas del involucre blancas, papiráceas, opacas.
2. Planta con pubescencia glandular y lanoso-araneoso; hojas con envés grisáceo ***P. chartaceum***
2. Plantas con pubescencia lanosa densa, sin glándulas: hojas con envés blanco-amarillento ***P. ehrenbergianum***
1. Brácteas del involucre blancas, amarillentas, pardas, rosadas o verdosas, escariosas, lustrosas.

3. Plantas con pubescencia, con presencia de tricomas glandulares evidentes en el haz de las hojas.
4. Hojas principalmente lineares a estrechamente lanceoladas, con bases no auriculadas o brevemente auriculadas.
5. Involucros blanco-amarillentos; base de las hojas decurrente; cabezuelas con 120-160 flores..... ***P. viscosum***
5. Involucros pardos; base de las hojas no decurrente; cabezuelas con 60-100 flores.
6. Plantas perennes, rizomatosas; hojas concoloras o ligeramente discoloras, ápice agudo, con pubescencia lanosa densa y tricomas glandulares poco evidentes ***P. liebmannii***
6. Plantas anuales o bianuales; hojas discoloras con ápice acuminado y tricomas glandulares abundantes y pubescencia lanosa en el envés ***P. monticola***
4. Hojas principalmente oblanceoladas a elípticas, con bases auriculadas.
7. Hojas concoloras a ligeramente discoloras; pubescencia glandular, y araneosa laxa.
8. Brácteas involucrales blancas o rosadas ***P. roseum***
8. Brácteas involucrales principalmente amarillo-pardas, blanco-amarillentas o verdosas.
9. Hojas con bases decurrentes y pubescencia lanoso-araneosa en el envés ***P. nataliae***
9. Hojas sin bases claramente decurrentes y pubescencia araneosa en el envés ***P. oxyphyllum***
7. Hojas claramente discoloras; pubescencia glandular y lanosa.
10. Pubescencia del tallo con tricomas glandulares; hojas cortamente decurrentes ***P. brachypterum***

10. Pubescencia del tallo sin tricomas glandulares; hojas no decurrentes.
11. Involucros 3.5-4.5 mm de largo; brácteas involucrales pardo-amarillentas; haz de las hojas con pubescencia glandular-hirsuta ***P. semilanatum***
11. Involucros 5-7 mm de largo; brácteas involucrales blanco-amarillentas; haz de las hojas con tricomas glandulares cortos ***P. elegans***
3. Plantas sin pubescencia, con tricomas glandulares.
12. Base de las hojas atenuada, sin aurículas, ni semiaplexicaule.
13. Hojas concoloras, haz grisáceo, con pubescencia lanosa ***P. canescens***
13. Hojas discoloras, haz verde, glabro o pubescencia araneosa laxa.
14. Tallos alados; base de las hojas decurrente ***P. bourgovii***
14. Tallos no alados; base de las hojas no largamente decurrente ***P. attenuatum***
12. Base de las hojas dilatada, auriculada o semiaplexicaule.
15. Hojas concoloras a ligeramente discoloras; brácteas involucrales amarillo-pardas, pardas ***P. stramineum***
15. Hojas discoloras; brácteas involucrales blanco-amarillentas, amarillentas o rosadas.
16. Cabezuelas en grupos densos al final de las ramas; brácteas involucrales amarillo-rosadas ***P. conoideum***
16. Cabezuelas en grupos laxos; brácteas involucrales blanco-amarillentas, rosadas a pardas.
17. Brácteas involucrales amarillentas, amarillento-pardas a pardo-verdosas; hojas con haz verde-grisáceo ***P. inornatum***
17. Brácteas involucrales blancas, blanco-amarillentas, rosadas a púrpuras; hojas con haz verde.
18. Flores rojas a rosadas; brácteas involucrales rosadas, púrpuras a rojizas ***P. purpurascens***

18. Flores blancas a blanco-verdosas; brácteas involucrales blancas a blanco-amarillentas *P. semiamplexicaule*

PSEUDOGNAPHALIUM ATTENUATUM (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium attenuatum DC., Prodr. 6: 228. 1838. Tipo: México, Tamaulipas, circa Tampico, *J.L. Berlandier 70* (Holotipo: G; isotipo: P).

G. linearifolium Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 32: 308. 1897. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, *C.G. Pringle 2343* (Lectotipo: GH. Designado por McVaugh R., 1984. Fl. Novo-Galiciana, Compositae 12: 455; isoelectotipos: MO, US).

Nombres comunes. Gordolobo, hierba del tapón, saumerio y po-mae.

Hierbas bianuales a perennes; **tallos** erectos, de 60-180 cm de alto, varios desde la base, simples o ramificados, pubescencia blanco-grisácea, seríceo-araneosa. **Hojas** discoloras, sésiles, limbos lineares, lanceolados a oblanceolados, de 5-12 cm de largo, 4-14 mm de ancho, las superiores de menor tamaño, margen entero a ondulado, plano a ligeramente revuelto, ápice agudo a acuminado, base atenuada, ligeramente dilatadas en la base, haz verde, glabro, ligeramente rugoso o con pubescencia araneosa escasa, envés blanco-grisáceo, pubescencia lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos pequeños al final de las ramas, formando una panícula corimbosa abierta, laxa, tomentosa, brácteas foliáceas, de 5-15 mm de largo; **involucros** cilíndricos a campanulados, de 4.8-5.5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 25-35, en 4-5 series, ovadas, las internas blancas, blanco-amarillentas a rosadas, lanceoladas, escariosas, lustrosas, ápices

obtusos a acuminados; **flores del disco** blanco-cremosas a blanco-verdosas, ápice pardo, las periféricas 40-45, en 3-4 hileras, corolas de 4-4.5 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 2-6, de 3-4 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, oblongos, elipsoidales, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, papilados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Chiapas, Ciudad de México, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Xalapa, cerro Macuiltépetl, *M. Acosta* 283 (ENCB); Mpio. Coscomatepec, La Candelaria, carretera Huatusco-Coscomatepec, *S. Avendaño R.* 232 (XAL); Mpio. San Andrés Tuxtla, sabana en el lado S dentro del cráter del volcán San Martín Tuxtla, *J.H. Beaman* 5703 (XAL), 6302 (MEXU); Mpio. San Andrés Tuxtla, cima de San Martín, *J.I. Calzada* 218 (MEXU), Mpio. San Andrés Tuxtla, dentro del cráter del volcán San Martín Tuxtla, 10669 (XAL); Mpio. Chiconquiaco, cerro de La Cima, entre La Sombra y Tierra Blanca, *G. Castillo-Campos* 1518 (XAL), Mpio. Soteapan, entre Ocotál Chico y Ocotál Grande, 13619, 13636 (XAL); Mpio. Perote, cerca de la roca del Cofre, *J. Dorantes* 327 (MEXU), Mpio. Acajete, La Joya, carretera Jalapa-Perote, 1621 (XAL), Mpio. Las Minas, Las Minas, 2205 (MEXU); Mpio. Las Minas, carretera Cruz Blanca-Las Minas, *C. Durán E.* 1209 (XAL); Mpio. Acajete, Acajete, carretera Xalapa-México, *J.J. Fay* 721 (XAL); Mpio. Las Vigas, carretera 140, entre Perote y Las Vigas, un poco después de pasar Cruz

Blanca, *M. Galbany* 2468 (MEXU); Mpio. Maltrata, Cumbres de Maltrata, *A. Gómez-Pompa* 1894 (XAL); Mpio. Tlaquilpa, Los Pinos Apoxquila, sierra de Zongolica, *E. Guizar N.* 5749 (XAL); Mpio. Xalapa, colonia Martínez, *R.R. Magaña* 22 (XAL); Mpio. Acajete, La Joya, carretera Jalapa-Perote, *W. Márquez* 44 (MEXU, XAL); Mpio. Catemaco, Catemaco, *G. Martínez* 1687 (ENCB, MEXU), Mpio. San Andrés Tuxtla, estación biológica Los Tuxtlas, 2218 (MEXU); Mpio. Calcahualco, 10 km al W de Excola, El Rincón de Atotonilco, *J.L. Martínez-Pérez* 78 (MEXU, XAL); Mpio. Coscomatepec, a 2 km de Ahuihuixtla, camino a Tres Aguas, 250 (MEXU); Mpio. Astacinga, Tepepa, *L.C. Navarro* 439 (XAL); Mpio. Xico, hills above and NE of Xico Viejo, 8 km NW of Xico, *M. Nee* 29357 (XAL); Mpio. Catemaco lagunetas de Nixtamalapa, cerca de hotel Playa Azul, *L.I. Nevling* 852 (MEXU); Mpio. Xalapa, Briones, carretera Antigua a Coatepec, *R. Pineda* 01 (MEXU, XAL); Mpio. Xalapa, near Xalapa, *C.G. Pringle* 8084 (MEXU); Mpio. Ixtaczoquitlán, El Paso Triste, 4 km al SE de Orizaba, *M. Rosas R.* 148 (MEXU), Mpio. Ixtaczoquitlán, cerro de Chicahuaxtla, 1025 (MEXU); Mpio. Soteapan, San Fernando, *M.A. Santos* 190 (XAL); Mpio. Acajete, La Joya, carretera Xalapa-Perote, *J.L. Tapia M.* 444 (XAL); Mpio. Perote, 3 km E of Ixhuacán de los Reyes, along roadway, S slopes of Cofre de Perote, *B.L. Turner* 15141 (XAL), Mpio. Altotonga, 2 mi SW of Altotonga, 15294 (XAL), Mpio. Jilotepec, malpaís, 1.5 mi NE of Jilotepec, 15466 (XAL); Mpio. Emiliano Zapata, San Rafael, *F. Ventura A.* 9583 (ENCB, MEXU), Mpio. Acajete, Mazatepec, 13318 (ENCB), Mpio. Xalapa, El Tronconal, 16787 (ENCB, XAL); Mpio. Tlalnelhuayocan, San Antonio, *P. Zamora C.* 2937 (XAL); Mpio. Tlapacoyan, Tomata, *M.G. Zolá B.* 182 (XAL).



Altitud. 140-4000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de ilite, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, bosque de pino-encino, matorral, ruderal, sabana, selva alta perennifolia y vegetación secundaria.

Floración. Gran parte del año.

Uso. Medicinal.

Los ejemplares de C.G. Pringle 8084 son de la parte superior de la planta, presentan pubescencia muy densa, gris-amarillenta que los asemeja a *Pseudognaphalium ehrenbergianum*. Pruski (2018) considera a *Gnaphalium linearifolium* Greenm. como sinónimo de *Pseudognaphalium greenmanii* (S.F. Blake) Anderb.

PSEUDOGNAPHALIUM BOURGOVII (A. Gray) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium bourgovii A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 19(1): 3. 1884. Tipo: México, Veracruz, valley of Cordova, *E. Bourgeau* 1852 (Holotipo: GH; isotipos: L, MSC, P).

Hierbas bianuales a perennes; **tallos** erectos, de 40-80 cm de alto, varios desde la base, ramificados en la parte superior, alados, pubescencia blanco-grisácea, lanosa-araneosa. **Hojas** discoloras, sésiles, limbos oblongos, lanceolados a oblanceolados, de 4-12 cm de largo, 4-14 mm de ancho, las superiores de menor tamaño, margen entero, plano a ligeramente repando, ápice acuminado, base atenuada, decurrente, formando alas en los tallos, haz verde, escasamente rugoso, escasa pubescencia araneosa, envés grisáceo, pubescencia lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos pequeños, al final de las ramas, formando una panícula corimbosa, tomentosa, brácteas foliáceas, de 6-14 mm de

largo; **involucros** campanulados, de 4-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 20-30, en 3-4 series, blanco-amarillentas, elípticas a lanceoladas, ligeramente escariosas, ápices acuminados a atenuados, raramente lanosas en la base; **flores del disco** blanco-cremosas, ápice pardo, las periféricas 45-65, en 3-4 hileras, corolas de 3.5-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 4-8, de 3-4.5 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenos** pardos, oblongos a elipsoidales, de 0.6-0.8 mm de largo, papilados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 2-3 mm de largo.

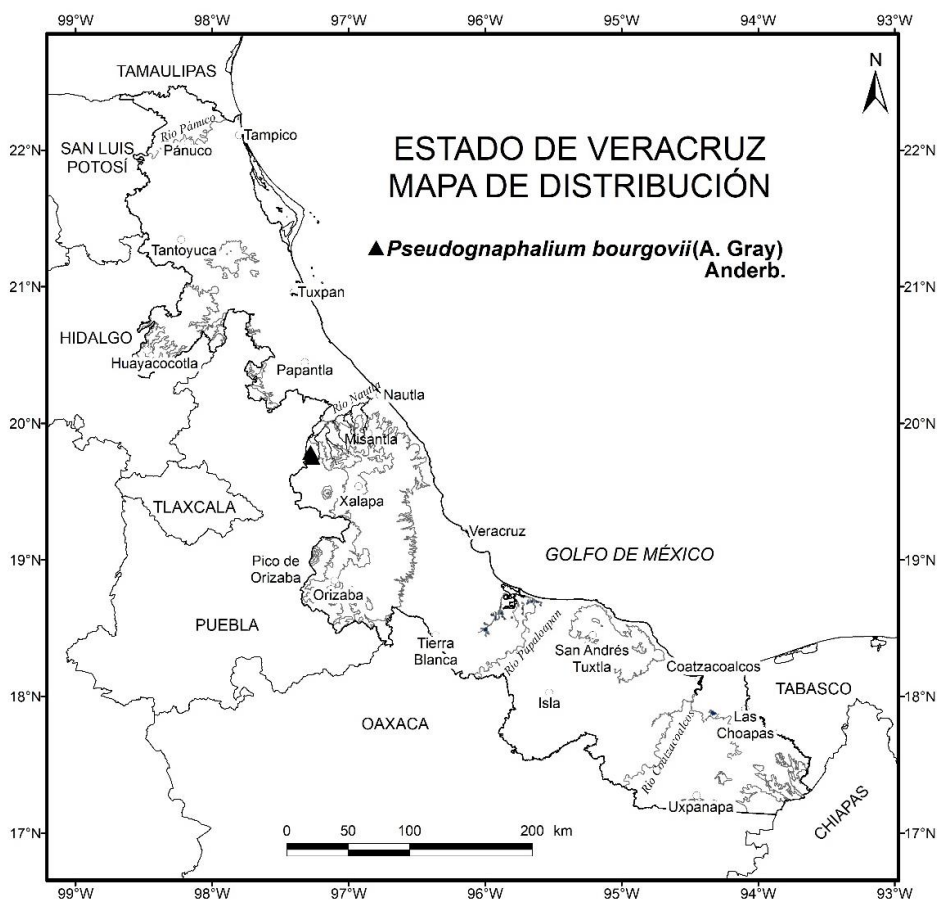
Distribución. México (Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplares examinados. Mpio. Altotonga, Tezahuapan, *F. Ventura A. 18 bis* (ENCB), Mpio. Jalacingo, Santa Anita, 14611 (ASU, MEXU).

Altitud. 800-1800 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña y acahual.

Floración. Octubre-mayo.



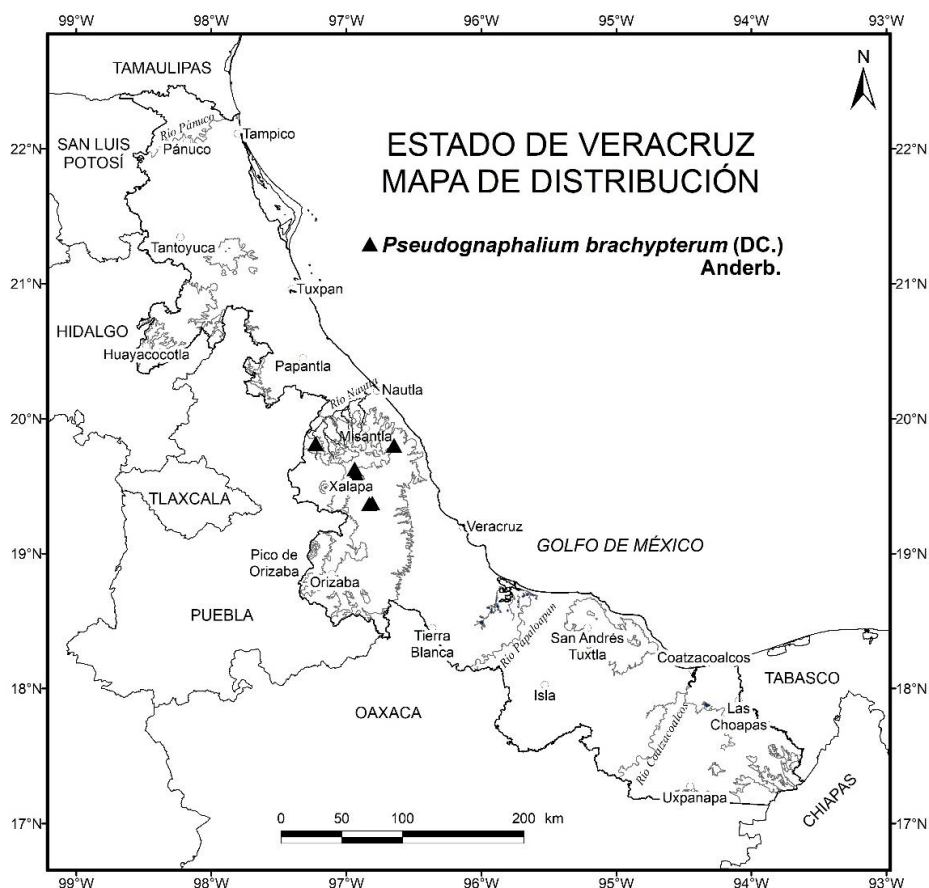
PSEUDOGNAPHALIUM BRACHYPTERUM (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium brachypterum DC., Prodr. 6: 226. 1837. Tipo: México, Tamaulipas, circa Victoriam Mexici, J.L. Berlandier 2189 (Holotipo: G; isotipos: GH, P, PH).

Nombre común. Dictamo real.

Hierbas anuales a bianuales; **tallos** erectos, de 30-180 cm de alto, solitarios o varios desde la base, ramificados en la porción superior, pubescencia grisácea, glandular, lanosa-flocosa. **Hojas** basales y caulinares sésiles, limbos oblongos, oblongo-lanceolados, de 3-10 cm de largo, 4-12 mm de ancho, margen denticulado, ondulado a entero, plano a ligeramente repando, ápice obtuso a acuminado, base dilatada, amplexicaule, cortamente decurrente, haz verde, tricomas glandulares, pubescencia escasa araneosa o villosa, envés grisáceo, pubescencia glandular, lanosa-araneosa, densa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos al final de las ramas, en arreglos corimbosos, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 8-24 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 5-7 mm de largo, 4-5 mm de ancho, brácteas 25-35, en 4-6 series, blanco-amarillentas a amarillo-pardas, elípticas a lanceoladas, sin pubescencia, ápices acuminados a atenuados; **flores del disco** blanco-cremosas, ápice pardo, las periféricas 45-65, en 3-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 7-14, de 3-4 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, oblongos, elipsoidales, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos (Texas), México (Aguascalientes, Chiapas, Ciudad de México, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.



Ejemplares examinados. Mpio. Jilotepec, El Pueblito, *J. Alba* 1048 (XAL); Mpio. Xalapa, Molino de San Roque, cerro de Las Garzas, *A.M. Aquino* 62 (XAL); Mpio. Juchique de Ferrer, W of turn off to lago Farfán, along road to Juchique, *R. Bye* 28264 (MEXU); Mpio. Jalcomulco, en la barranca de Achichuca, entre Tuzamapan y Jalcomulco, *G. Castillo-Campos* 3036 (MEXU, XAL); Mpio. Atzalan, entre Altotonga y Tlapacoyan, La Calavera, al lado del puente, *M. Galbany* 2467 (MEXU); Mpio. Atzalan, La Calavera, carretera

Altotonga-Tlapacoyan, W. Márquez 148 (MEXU, XAL); Mpio. Jilotepec, malpaís, ca. 1.5 mi NE of Jilotepec, B.L. Turner 15471 (XAL), Mpio. Coatepec, 16 mi from Coatepec on Hwy to Huatusco, side of río Pescados, 15499 (XAL).

Altitud. 1100-2900 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña, bosque de oyamel y bosque de pino.

Floración. Enero-septiembre.

PSEUDOGNAPHALIUM CANESCENS (DC.) Anderb., Opera Bot. 104:147. 1991.

Gnaphalium canescens DC., Prodr. 6: 228. 1838. Tipo: México, Guanajuato, León, M. Méndez s.n. (Holotipo: G).

G. wrightii A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 17: 214. 1882. Tipo: Estados Unidos, Texas, C. Wright 394 (Holotipo: GH).

G. texanum I.M. Johnst., Contr. Gray Herb. 70: 86. 1924. Tipo: Estados Unidos, Texas, mouth of Torlinga creek, W Texas, V. Harvard 26 (Holotipo: GH).

Hierbas anuales a bianuales; **tallos** erectos, de 40-100 cm de alto, generalmente varios desde la base, ramificados, pubescencia grisácea, lanosa-araneosa. **Hojas** discoloras, basales y caulinares sésiles, limbos oblongos, oblanceolados a lanceolados, de 4-10 cm de largo, 4-14 mm de ancho, margen entero, ápice obtuso a acuminado, base atenuada, ligeramente dilatada a subauriculada, haz verde, con escasa pubescencia lanoso-araneosa, envés grisáceo, pubescencia

lanosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos al final de las ramas, en arreglos corimbosos, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 8-24 mm de largo; **involucros** cilíndricos a estrechamente campanulados, de 4-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 22-25, en 3-4 series, blanco-amarillentas, lustrosas, elípticas a lanceoladas, glabras, ápices acuminados a atenuados; **flores del disco** blanco-cremosas, ápice pardo, las periféricas 40-50, en 3-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 3-5, de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.5-0.6 mm de largo, agudos. **Aquenios** pardos, oblongos, elipsoidales, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos (California, Nuevo México y Texas) y México (Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplar examinado. Mpio. Tepetlán, colonia Enríquez, 7 km por carretera Alto Lucero-Plan de Las Hayas, *L. Leal* 76 (XAL).

Altitud. 2000-2500 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino y ruderal.

Floración. Agosto-noviembre.

PSEUDOGNAPHALIUM CHARTACEUM (Greenm.) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium chartaceum Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 39(5): 95-96. 1904. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, C.G. Pringle 1827 (Lectotipo: GH. Designado por Pruski, J.F. & H. Robinson, 2018. Asteraceae. En: Davidse, G., M. Sousa, S. Knapp & F. Chiang. (eds.) Fl. Mesomaerica 5(2): 225; isolectotipos: K, M, MEXU, MICH, NDG, US; sintipo: C.G. Pringle 7033 (GH).

Hierbas anuales o bianulaes, aromáticas; **tallos** erectos, de 40-130 cm de alto, generalmente varios desde la base, ramificados, pubescencia glandular, lanosa-araneosa, esparcida, levemente grisácea. **Hojas** ligeramente discoloras, basales y caulinares sésiles, limbos lanceolados a oblanceolados, de 5-12 cm largo, 8-24 mm de ancho, margen sinuado-dentado, ápice acuminado, base dilatada, auriculada, subamplexicaule, brevemente decurrente, haz verde, con glándulas, escasa pubescencia araneosa, envés ligeramente grisáceo, tricomas glandulares, pubescencia lanoso-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos al final de las ramas, formando un corimbo, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 8-26 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 5-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 20-30, en 4-5 series, blancas, opacas, ovadas a elípticas, papiráceas, glabras, ápices obtusos, erosos; **flores del disco** blanco-cremosas, las periféricas 35-50, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 12-15, de 3-4 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquénios** pardo-amarillentos, elipsoidales, comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

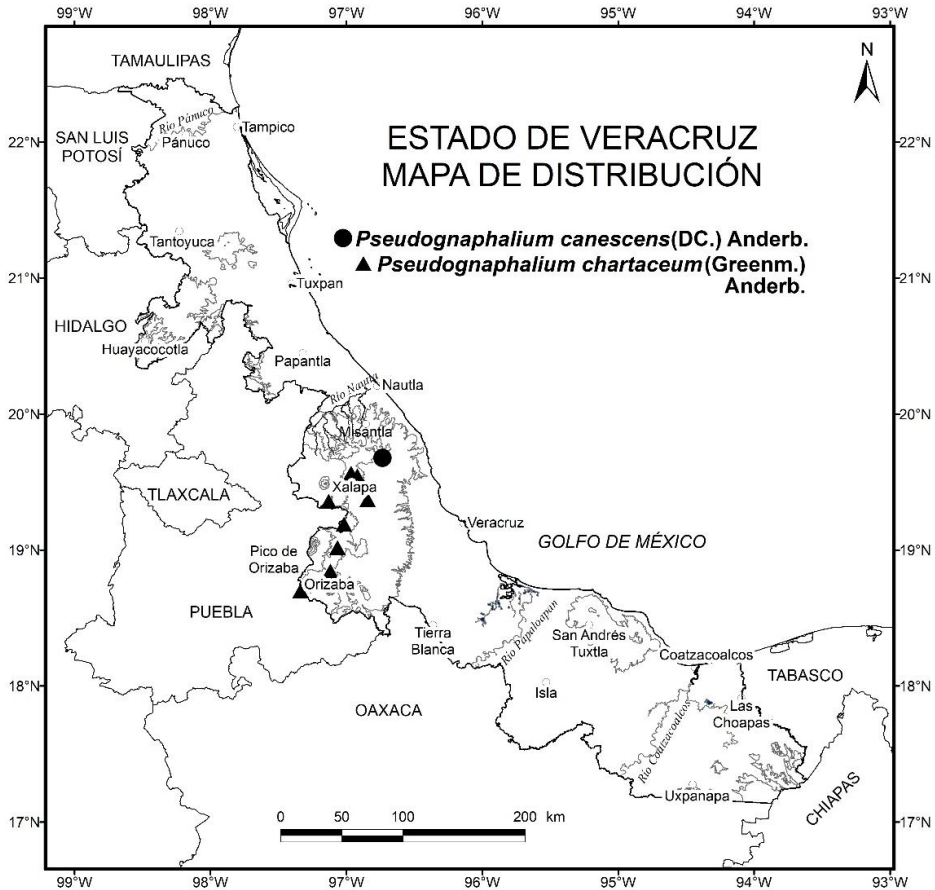
Distribución. México (Aguascalientes, Chiapas, Colima, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mpio. Coatepec, barranca de Tlacuitlapa, entre Tuzamapan y Jalcomulco, *G. Castillo-Campos* 2992 (XAL); Mpio. Xalapa, cerro Macuiltépetl, ladera SE, *J.G. García-Franco* 53 (F, XAL); Mpio. Acultzingo, 0.5 mi E of border between Veracruz and Puebla on Hwy 150, *W.E. Harmon* 5272 (ENCB); Mpio. Ixhuacán de Los Reyes, 2.5 km E of Ayahualulco and 1.6 km W of Ixhuacán de Los Reyes, *M. Nee* 22941 (XAL), Mpio. Chocamán, 8.5 km W of Chocamán, at about the highest point of the gravel road to Xolocotla, 23261 (XAL), Mpio. Huatusco, 2.5 km ESE of Elotepec on road to Huatusco, 7 km NW of Huatusco, 28918 (XAL); Mpio. Orizaba, cerro del Borrego, al NW de Orizaba, *J. Rzedowski R.* 12125 (ENCB); Mpio. San Andrés Tlalnahuayocan, Zamora, *F. Ventura A.* 13686 (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 1200-2000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino, matorral, riparia y vegetación secundaria.

Floración. Gran parte del año.



PSEUDOGNAPHALIUM CONOIDEUM (Kunth) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium conoideum Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 67. 1820. Tipo: México, crescit prope urbem Mexici, A. Humboldt & A. Bonpland 4157 (Holotipo: P; isotipo: P).

Hierbas anuales; **tallos** erectos a decumbentes, de 10-70 cm de alto, generalmente varios desde la base, comúnmente sin ramificaciones, pubescencia grisácea, lanosa-araneosa. **Hojas** ligeramente discoloras, caulinares sésiles, limbos lineares, lanceolados a oblongos, de 1-7 cm largo, 2-8 mm de ancho, margen entero, revuelto, ápice obtuso a acuminado, base atenuada, brevemente decurrente, haz y envés verde-grisáceo, pubescencia lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos al final de las ramas, en arreglos simples o formando corimbos, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 3-8 mm de largo; **involucros** campanulados, de 4-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 30-45, en 4-5 series, amarillentas a amarillento-rosadas, opacas, ovadas a lanceoladas, subcoriáceas, lanosas, ápices agudos; **flores del disco** blanco-cremosas, las periféricas 60-90, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 12-16, de 3-4 mm de largo, lóbulos pardo-amarillentos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, oblongos, ligeramente comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Ciudad de México, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplares examinados. Mpio. Perote, Tenextepec, cerro de Tenextepec, *G. Castillo-Campos 14226* (XAL), Mpio. Perote, cerro de Tenextepec, *14255, 14514* (XAL); Mpio. Atzalan, camino a La Florida, *E. Hernández s.n.* (ENCB).



Altitud. 1500-1700 m.

Tipos de vegetación. Bosque de pino y matorral rosetófilo.

Floración. Mayo-julio.

PSEUDOGNAPHALIUM EHRENBORGIANUM (Sch. Bip. ex Klatt)

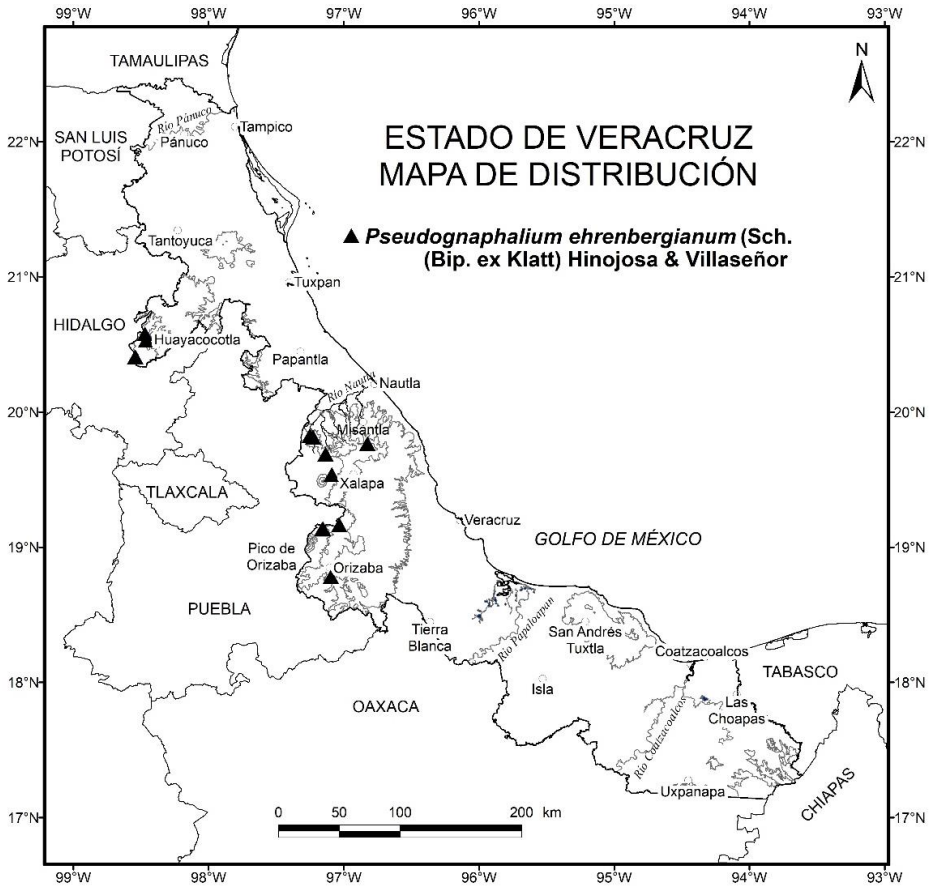
Hinojosa & Villaseñor, Bot. Sci. 92(4): 490. 2014.

Gnaphalium ehrenbergianum Sch. Bip. ex Klatt, Linnaea 42: 127-128. 1878.

Tipo: México, Hidalgo, pro Zamatpan, C.A. Ehrenberg 24 (Holotipo: P).

Hierbas perennes, rizomatosas; **tallos** erectos, de 30-80 cm de alto, generalmente varios desde la base, ligeramente ramificados, pubescencia blanco-amarillenta, lanosa, densa. **Hojas** discoloras, basales y caulinares, limbos oblongos, obovados, elípticos a lanceolados, de 4-10 cm largo, 8-26 mm de ancho, margen denticulado a entero, ápice agudo a obtuso, base atenuada, subamplexicaule, haz verde, pubescencia lanosa, esparcida a subglabrada, envés blanco-amarillento, pubescencia lanosa, densa, pecíolos de 4-18 mm de largo, alados, base auriculada, subamplexicaule. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos al final de las ramas, formando arreglos corimbosos, ramificaciones lanosas, brácteas foliáceas, de 6-18 mm de largo; **involucros** subglobosos a anchamente campanulados, de 4-5 mm de largo, 4-5 mm de ancho, brácteas 20-30, en 4-5 series, blancas, opacas, elípticas a lanceoladas, papiráceas, ápices obtusos, glabros; **flores del disco** blanco-cremosas, las periféricas 15-30, en 3-4 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 12-16, de 3-4 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo, glabros. **Aquenios** pardo-amarillentos, elipsoidales, ligeramente comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Hidalgo, Nuevo León, Puebla, Tamaulipas y Veracruz).



Ejemplares examinados. Mpio. Las Minas, vereda de Las Minas a La Mancuerna, *C. Durán E. 780* (MEXU, XAL); Mpio. Huayacocotla, camino de Potrero Seco a Huayacocotla, *J.G. García-Franco 194* (MEXU, XAL); Mpio. Chinconquiaco, Gutiérrez Zamora, al SW del poblado, *C. Gutiérrez B. 3402* (XAL); Mpio. Huayacocotla, El Tine, *R. Hernández 993* (XAL); Mpio. Acajete, barranca del Pixquiac, 1 km al E de la presa Alto Pixquiac, *H. Narave F. 1139* (MEXU, XAL); Mpio. Calchualco, 4.2 km W of Excola on road to Jacal, *M.*

Nee 19772 (XAL); Mpio. Calcahualco, northeast slop of Pico de Orizaba, 10 km NE of summit, and 3.5 km W of Excola, *J. Pruski* 4150A (MO); Mpio. Huayacocotla, cerro El Corcovado, 5.5 km carretera Huayacocotla-Zontecomatlán, *J. Sevilla* 598 (XAL); Mpio. Huatusco, 6 air mi due N of Coscomatepec, along microwave station, *B.L. Turner* 15512 (XAL); Mpio. Atzalan, 5 km de Atzalan, carretera Atzalan-Tlapacoyan, *F. Vázquez B.* 1329 (XAL); Mpio. San Andrés Tenejapan, El Naranjo, *V. Vázquez T.* 597 (MEXU, XAL); Mpio. Jalacingo, Ahuacatita, *F. Ventura A.* 9207 (ENCB, MEXU).

Altitud. 1600-2700 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque de pino y bosque mesófilo de montaña.

Floración. Octubre-marzo.

PSEUDOGNAPHALIUM ELEGANS (Kunth) Kartesz, Synth. N. Amer. Fl. (versión 1.0) no. 28. 1999.

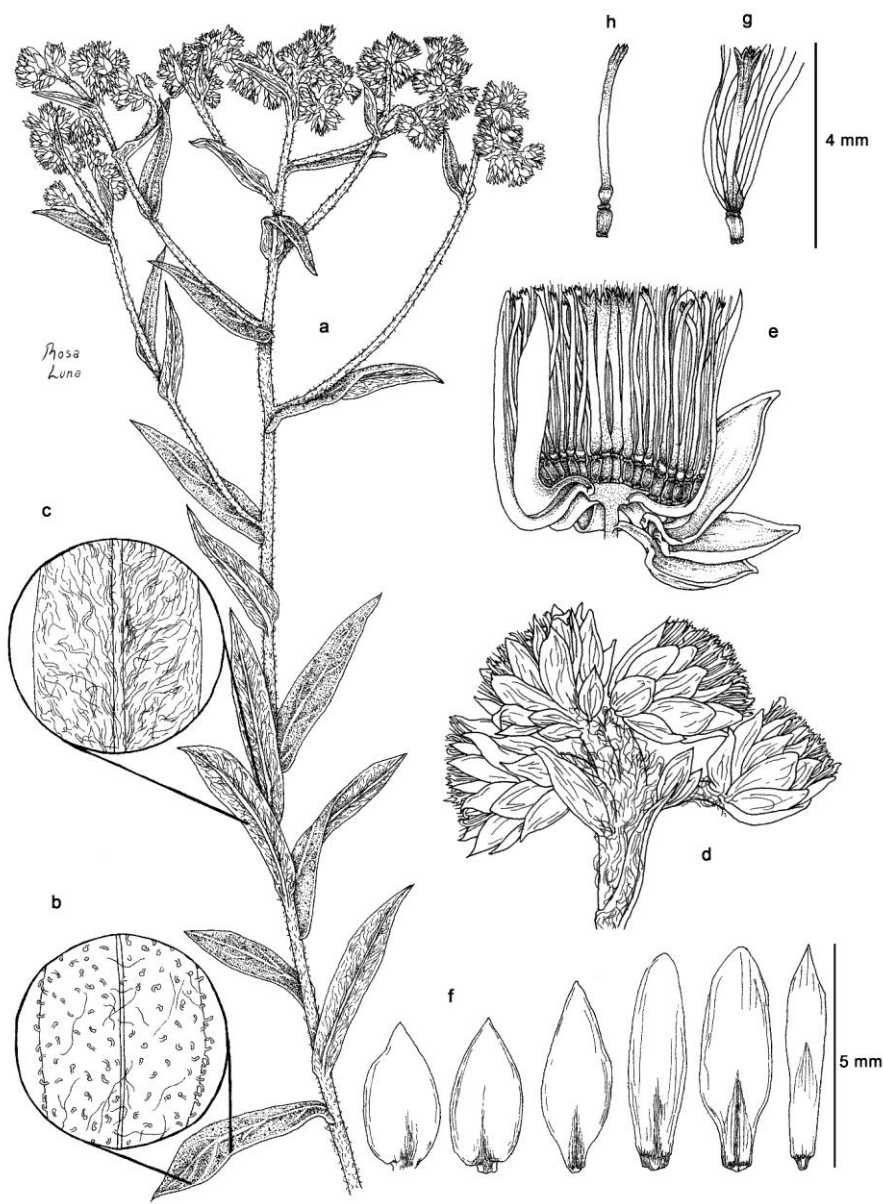
Gnaphalium elegans Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 63-64. 1820. Tipo: Ecuador, Pichincha, crescit locis apricis Regni Quitensis prope Chillo et Cachabamba, A. Humboldt & A. Bonpland 3001 (Holotipo: P).

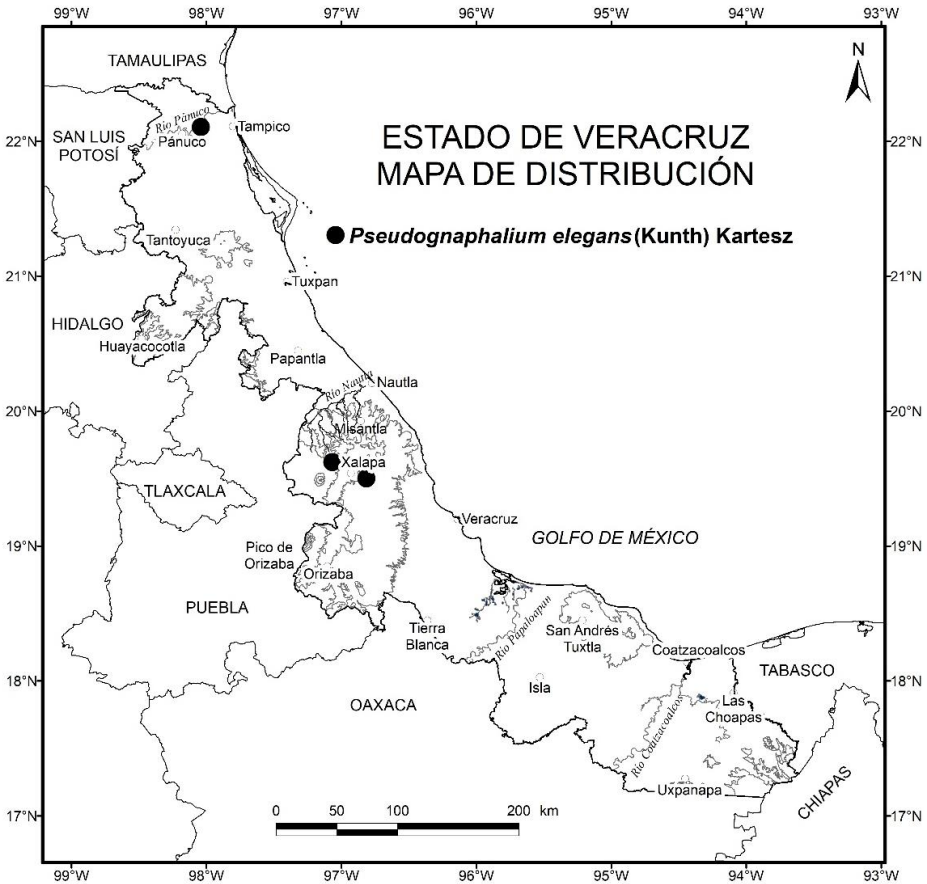
G. poeppigianum DC., Prodr. 6: 227. 1838. Tipo: Perú, sin localidad definida, *E.F. Poeppig* 1368 (Holotipo: GH; isotipos: F, NY, P).

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas perennes; **tallos** erectos, de 50-180 cm de alto, generalmente poco ramificados en la base, ramificados en la porción superior, pubescencia blanco-grisácea, flocosa, sin glándulas. **Hojas** discoloras, sésiles, limbos lanceolados a elípticos, de 2-8 cm largo, 1-3 cm ancho, las superiores de menor tamaño, margen entero, ondulado, ápice agudo a acuminado, base cuneada, subamplexicaule, no decurrente, haz verde, tricomas glandulares cortos, ocasionalmente tricomas simples o pubescencia araneosa laxa, envés blanco-grisáceo, lanoso. **Cabezuelas** sésiles o en pedúnculos de 2-3 mm de largo, en grupos pequeños, al final de las ramas, formando una panícula corimbosa, tomentosa, brácteas foliáceas, de 6-18 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 5-7 mm de largo, 4-5 mm de ancho, brácteas 25-35, en 4-6 series, blancas, blanco-amarillentas, lustrosas, ovadas, ligeramente escariosas, ápices obtusos a acuminados; **flores del disco** blanco-cremosas o verdosas, ápice pardo, las periféricas 60-80, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 10-18, de 4-5 mm de largo, lóbulos agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, oblongos a elipsoidales, de 0.6-0.9 mm de largo, glabros; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

FIGURA 5. *Pseudognaphalium elegans*. a, segmento de la planta; b, detalle del haz de la hoja; c, detalle del envés de la hoja; d, detalle de las cabezuelas; e, sección de una cabezuela; f, brácteas; g, flor del disco con aquenio y vilano; h, flor periférica con aquenio. Ilustración de R. Pérez Luna, basada en el ejemplar *J. Dorantes 1846*.





Distribución. México (Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz), Centroamérica y norte de Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Pueblo Viejo, La Laguna, 1.7 km antes de González Ortega, Cortés 20 (MEXU); Mpio. Emiliano Zapata, 1 km N de El Lencero, J. Dorantes 1846 (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Las Vigas, por la carretera 140, entre Las Vigas y La Joya, M. Galbany 2471 (MEXU).

Altitud. 200-2500 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de pino, vegetación secundaria y ruderal.

Floración. Septiembre-febrero.

PSEUDOGNAPHALIUM INORNATUM (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium inornatum DC., Prodr. 6: 225. 1837. Tipo: México, Morelos, cordillera Guchilaque, *J.L. Berlandier 1146* (Lectotipo: G. Designado por McVauh, R., 1984. Fl. Novo-Gal. 12: 456; isoelectotipo (P).

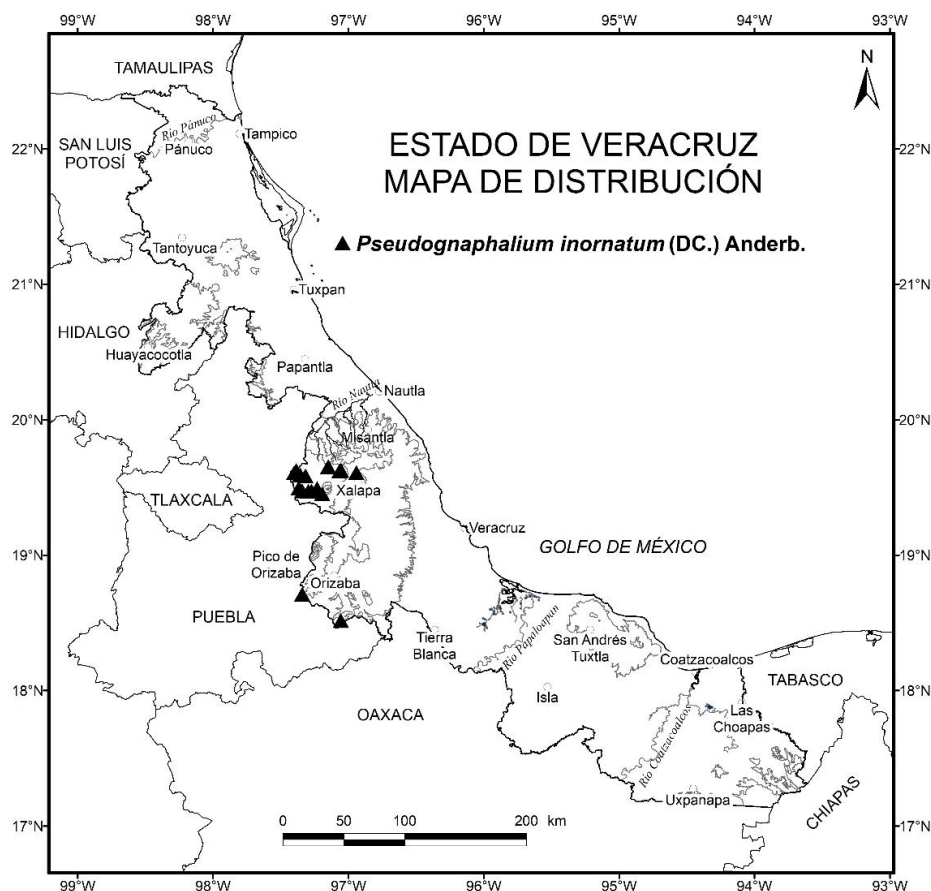
Nombre común. Gordolobo.

Hierbas anuales o perennes, algunas veces rizomatosas, aromáticas; **tallos** erectos, de 20-80 cm de alto, solitarios o varios desde la base, ocasionalmente ramificados, pubescencia grisácea, lanosa-araneosa. **Hojas** ligeramente a fuertemente discoloras, caulinares sésiles, limbos oblongos, lanceolados a lineares, de 2-8 cm largo, 2-6 mm de ancho, margen entero, escasamente revoluto, ápice acuminado a agudo, base atenuada, ligeramente auriculada, en ocasiones cortamente decurrente, haz verde-grisáceo, pubescencia araneosa a casi glabro, envés grisáceo, pubescencia grisácea, lanosa, densa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos al final de las ramas, formando un corimbo o panículas corimbosas, ramificaciones tomentoso-araneosas, brácteas foliáceas, de 5-18 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados a cilíndricos, de 4-6 mm

de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 25-35, en 4-5 series, amarillentas, amarillento-pardas a pardo-verdosas, opacas, elípticas a lanceoladas, escariosas, lanosas en la base, ápices agudos a acuminados, enteros; **flores del disco** blanco-verdosas, las periféricas 50-80, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 6-12, de 3-4 mm de largo, lóbulos pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-verdosos, obovados a oblongos, ligeramente comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, escasamente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplares examinados. Mpio. Perote, 3 km de la desviación de la carretera a Tenex-tepec con dirección a El Escobillo, *J. Becerra Z. 217* (XAL), Mpio. Ayahualulco, entronque del camino a La Toma de agua entre El Triunfo-Los Laureles, *681* (XAL); Mpio. Perote, cerro calizo de Tenex-tepec, *G. Castillo-Campos 16451* (MEXU, XAL), *16491, 16519* (XAL), Mpio. Perote, El Frijol Colorado, al W entre Los Humeros y El Frijol Colorado, *16806* (XAL), Mpio. Perote, al SE de la hacienda de San Agustín, *18712* (XAL); Mpio. Perote, 1.5 km al SW de Totalco, *18881* (MEXU, XAL); Mpio. Banderilla, 3 km al N de Banderilla, *J. Dorantes 2138* (ENCB); Mpio. Las Minas, al SE de Rinconada, por el cerro La Tolva, *C. Durán E. 546* (MEXU, XAL); Mpio. Las Vigas,



carretera 140, entre Las Vigas y La Joya, *M. Galbany* 2470 (MEXU); Mpio. Las Vigas, a 20 km al NW de Xalapa, camino a Perote, *E.M. Martínez* 21783 (MEXU); Mpio. Perote, near top of pass on cordón La Vigía Tehuipango a alta and nearly border with Puebla, 9 km NW of El Frijol Colorado, *M. Nee* 28853 (F, XAL), Mpio. Perote, 7 km of Perote on road to El Frijol Colorado, 32976 (XAL); Mpio. Perote, 18 km NW of Perote, SE slopes of cerro Arenas, *B.L. Turner* 15273 (XAL), Mpio. Acultzingo, pass at Puebla-Veracruz border, ca. 4.5

mi W of Acultzingo, 15322 (XAL); Mpio. Perote, 3 km al S de Totalco, *M. Vázquez T.* 2098 (XAL); Mpio. Tehuipango, jardín botánico, Tehuipango, *C. Weimann* 168 (MEXU, XAL).

Altitud. 1500-2800 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, izotal y matorral xerófilo.

Floración. Agosto-enero.

Uso. Medicinal.

PSEUDOGNAPHALIUM LIEBMANNII (Sch. Bip. ex Klatt) Anderb.,
Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium liebmannii Sch. Bip. ex Klatt, *Leopoldina* 23(9-10): 89. 1887. Tipo: México, Veracruz, Pico de Orizaba, border of Puebla & Veracruz, *F.M. Liebmann* 310 (Holotipo: C; isotipo: GH).

G. vulcanicum I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 100-101. 1923. Tipo. México, Veracruz, Orizaba, Citlaltépetl (Orizaba mt.), *C.A. Purpus* 2782 (Holotipo: GH; isotipo: US).

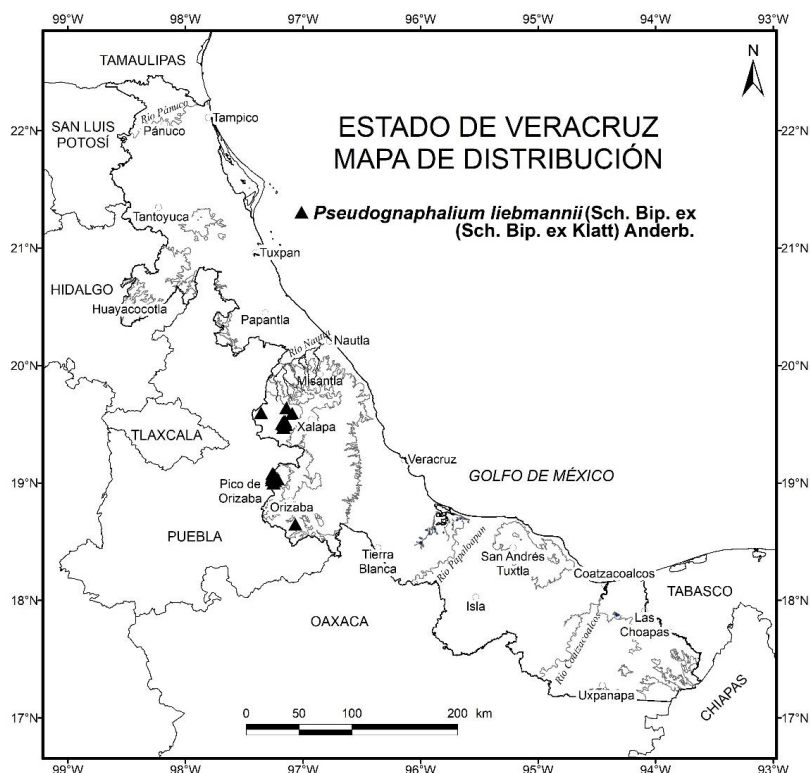
Hierbas perennes, rizomatosas, con olor desagradable; **tallos** erectos, de 10-30(-40) cm de alto, generalmente varios desde la base, ocasionalmente ramificados, cubiertos de tricomas simples, tricomas glandulares mezclados con pubescencia grisácea, lanosa-araneosa, densa. **Hojas** concoloras a ligeramente discoloras,

basales y caulinares sésiles o cortamente pecioladas, ascendentes, casi del mismo tamaño hasta la inflorescencia, limbos lineares, lanceolados a oblanceolados, de 3-8 cm largo, 4-12 mm de ancho, margen entero, frecuentemente revuelto, ápice agudo a obtuso, base atenuada, ligeramente dilatada en la parte inferior, cortamente decurrente, haz verde-grisáceo, tricomas cortos, tricomas glandulares mezclados con pubescencia villosa-araneosa, una sola nervadura, envés grisáceo, pubescencia lanosa. **Cabezuelas** en pedúnculos de 0-5 mm de largo, en grupos densos al final de las ramas, formando un corimbo, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 7-28 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 5-9 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 20-40, en 4-5 series, pardas, raramente amarillentas, lustrosas, elípticas a lanceoladas, escariosas, glabras o con escasa pubescencia lanosa en la base, ápices agudos a acuminados, enteros; **flores del disco** blanco-cremosas a rosadas, las periféricas 90-100, en 5-6 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 12-25, de 3-4 mm de largo, lóbulos pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, obovados, ligeramente comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Colima, Estado de México, Jalisco, Puebla y Veracruz) y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mpio. Orizaba, Pico de Orizaba, northern side, *J.H. Beaman 2278* (MEXU); Mpio. Las Vigas, Las Lajas, Perote-Xalapa, *L.W. Boege 2471* (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *J.I. Calzada 8681* (XAL); Mpio. Perote, 1 km adelante de El Frijol Colorado, por la carretera a Los Humeros, *G.*

Castillo-Campos 3212, 3292 (XAL), Mpio. Perote, Cofre de Perote, 16287 (XAL); Mpio. La Perla, western slope of barranca de Mala Cara, SSE slope of Peak of Orizaba, *R.T. Clausen s.n* (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *C. Delgadillo M.* 3079 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *G. Diggs* 2628A (XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *J. Dorantes* 313, 336, 5310 (XAL), 323 (MEXU), 1564 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *J.J. Fay* 726 (XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *J. García* 1900 (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *A. Gómez-Pompa* 5309 (XAL); Mpio. Perote, northern slopes of Cofre de Perote, above village of Conejos, *B.F. Hansen* 7714 (XAL); Mpio. Perote, falda W del Cofre de Perote, *X. Madrigal* 1563 (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *A. McDonald* 1873 (XAL); Mpio. La Perla, Pico de Orizaba, *F. Miranda* 370 (MEXU); Mpio. Perote, 5 km al NW del Cofre de Perote, *H. Narave F.* 723 (XAL), Mpio. Perote, por la vereda a Los Altos de la laguna Tilapa, parque nacional Cofre de Perote, 783 (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Calchahualco, 5 km SW of Jacal, NE slopes of Pico de Orizaba, *M. Nee* 24802, 24820, 24840 (XAL), Mpio. Las Vigas, northeast slopes of Cofre de Perote, on road to Las Lajas microondas station, 24922 (XAL); Mpio. La Perla, vertiente del volcán Pico de Orizaba, *L.I. Nevling* 2046, 2049 (MEXU); Mpio. Los Reyes, estación experimental forestal de Zoquiapan, *M.C. Obieta* 41 (MEXU); Mpio. Las Vigas, side of route 140, 3 km W of Las Vigas, *R.J. Pankhurst* 107 (XAL), Mpio. Perote, Cofre de Perote, 152 (XAL); Mpio. Perote, Puebla border, Pico de Orizaba, *J. Pruski* 4162 (MEXU); Mpio. Orizaba, Pico de Orizaba, *C. Reiche s.n.* (MEXU); Mpio. Calchahualco, carretera a El Cajón, *A. Rincón G.* 2635 (MEXU), Mpio. La Perla, faldas del volcán Pico de Orizaba, al W de Potrero Nuevo, 2759 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, 9 km al S de El



Conejo, cima de Cofre de Perote, *J.V. Santos 111* (ENCB, XAL); Mpio. Perote, alrededores de la peña del Cofre de Perote, *J.L. Tapia M. 1691* (XAL); Mpio. Perote, alrededores de la peña del Cofre de Perote, *B.L. Turner 15362* (XAL), Mpio. Las Vigas, at microwave station, 16 km along road SSW of Las Vigas, eastern upper slopes of Cofre de Perote, *15386, 15387, 15410D* (XAL); Mpio. Perote, cima del Cofre de Perote, lado NE, *F. Vázquez B. 287* (XAL).

Altitud. 2400-4300 m.

Tipos de vegetación. Bosque de abedul, bosque de oyamel, bosque de pino, izotal y vegetación subalpina.

Floración. Gran parte del año.

PSEUDOGNAPHALIUM MONTICOLA (McVaugh) Villarreal, A.E. Estrada & Encina, Acta Bot. Mex. 127: e1582: 5. 2020.

Gnaphalium vulcanicum I.M. Johnst. var. *monticola* McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 9: 466. 1972. Tipo: México, Jalisco, 25-30 km SE of Autlán, between El Chante and Cuzalapa, *R. McVaugh 23126* (Holotipo: MICH; isotipos: CAS, ENCB, NY).

G. liebmannii Sch. Bip. ex Klatt var. *monticola* (McVaugh) D.L. Nash, Fieldiana Bot. 36: 74. 1974.

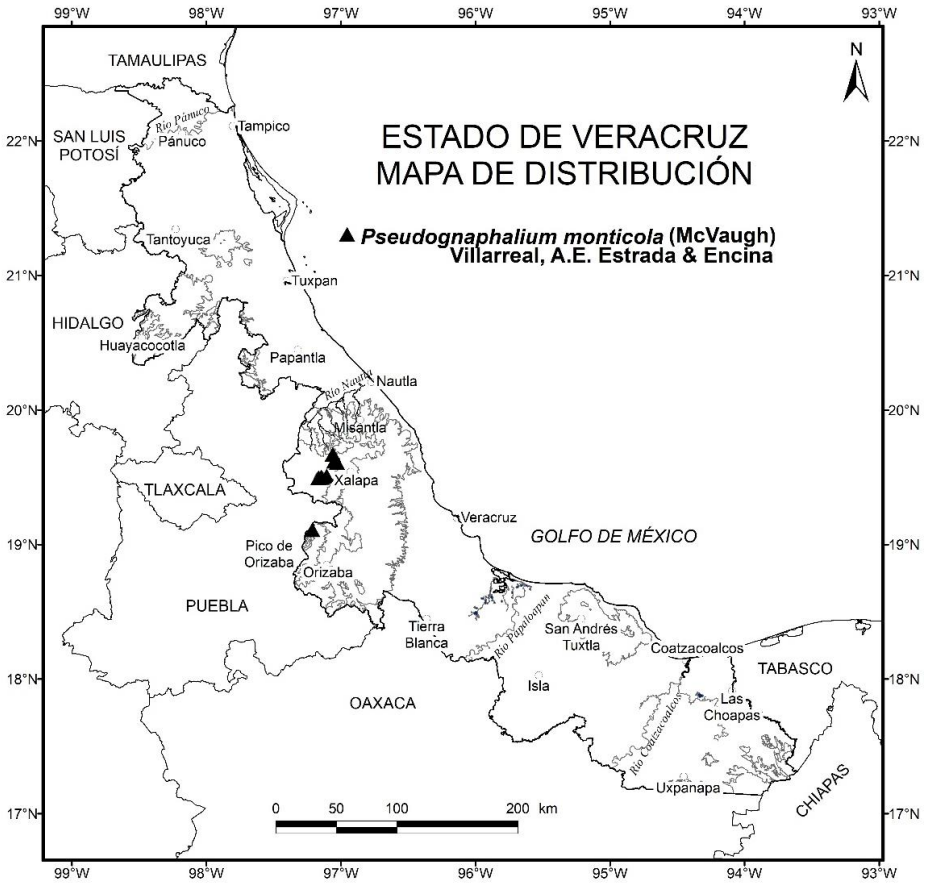
Hierbas anuales o bianuales, aromáticas; **tallos** erectos, de 40-120 cm de alto, solitarios, o varios desde la base, ramificados en la parte superior, pubescencia de tricomas simples, tricomas glandulares mezclados con pubescencia grisácea, araneosa a serícea-araneosa. **Hojas** discoloras, basales y caulinares sésiles o cortamente pecioladas, ascendentes, casi del mismo tamaño hasta la inflorescencia, limbos lineares, lanceolados a angostamente oblanceolados, de 4-15 cm largo, 0.4-1 cm ancho, margen entero, plano, ocasionalmente revuelto, ápice atenuado a agudo, base ligeramente dilatada en la parte inferior, brevemente auriculada, subamplexicaule, cortamente decurrente, haz verde, abundantes tricomas glandulares, cortos, pubescencia araneosa muy escasa, una sola nervadura, envés blanco-grisáceo, lanoso a lanoso-araneoso. **Cabezuelas** en pedúnculos de 2-10 mm de largo, en grupos de 5-15, formando corimbos al final

de las ramas, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 7-28 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 4-7 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 20-40, en 4-5 series, amarillo-parduzcas, lustrosas, elípticas a lanceoladas, escariosas, glabras o con escasa pubescencia lanosa en la base, ápices agudos a acuminados, enteros; **flores del disco** blanco-amarillentas, las periféricas 50-70, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales 10-20, de 4-4.5 mm de largo, lóbulos parduzcos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, oblongos, ligeramente comprimidos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente papilosos; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 4-5 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz) y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mpio. Xico, 1 km al SE de Tembladores, *R.E. Arriaga C. 282* (MEXU), *288* (MEXU, XAL); Mpio. Perote, ladera E del Cofre de Perote, *J. Dorantes 311* (MEXU, XAL), Mpio. Perote, Cofre de Perote, falda W, *5305* (MEXU, XAL); Mpio. Acajete, La Joya, carretera Jalapa-Perote, *W. Márquez 44* (MEXU, XAL); Mpio. Las Vigas, S side of Jalapa-Veracruz rd., ca. 4 mi of Las Vigas, *D.M. Spooner 2873* (MEXU); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *K. Taylor 180* (XAL); Mpio. Calcahualco, entrada por Coscomatepec a Vaquería, 2 km al NE de Vaquería, *F. Vázquez B. 1682* (XAL); Mpio. Las Vigas, rancho Llano Grande, *F. Ventura A. 666* (ENCB, XAL).

Altitud. 1800-4000 m.



Tipos de vegetación. Bosque de pino, bosque de pino-encino y vegetación secundaria.

Floración. Noviembre-mayo.

PSEUDOGNAPHALIUM NATALIAE (F.J. Espinosa) Villarreal, A.E. Estrada & Encina, Acta Bot. Mex. 127: e1582: 6. 2020.

Gnaphalium oxyphyllum DC. var. *nataliae* F.J. Espinosa, Bol. Soc. Bot. México 45: 17. 1983. Tipo: México, México, alrededores de San Pedro Nexcapa, Amecameca, F.J. Espinosa 766 (Holotipo: MEXU; isotipos: ANSM, ENCB). *P. oxyphyllum* (DC.) Kirp. var. *nataliae* (F.J. Espinosa) Hinojosa & Villaseñor, Bot. Sci. 92 (4): 491. 2014.

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas perennes, aromáticas; **tallos** erectos, de 40-220 cm de alto, varios desde la base, muy ramificados, alados, pubescencia blanquecina, glandular, seríceo-araneosa. **Hojas** concoloras a ligeramente discoloras, basales y caulinares sésiles, extendidas a ascendentes, limbos oblanceolados a lanceolados, escasamente sagitados, de 6-12 cm largo, 4-16 mm de ancho, margen entero, plano, ocasionalmente revuelto, ápice acuminado a apiculado, base dilatada, auriculada, decurrente, formando alas en los entrenudos, haz verde, tricomas glandulares, cortos, pubescencia araneosa, escasa, envés grisáceo, tricomas glandulares, pubescencia lanoso-araneosa, laxa. **Cabezuelas** sésiles o en pedúnculos de hasta 5 mm, en grupos laxos a densos al final de las ramas, formando un corimbo, ramificaciones lanoso-araneosas, brácteas foliáceas, de 7-25 mm de largo; **involucros** cilíndricos a estrechamente campanulados, de 3-5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, brácteas 18-30, en 3-4 series, blanco-amarillentas, verdosas, lustrosas, ovadas a lanceoladas, escariosas, ápices agudo-acuminados, pubescencia en la base; **flores del disco** blanco-cremosas a blanco-verdosas, las periféricas 30-50, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de

largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 3-10, de 3-4 mm de largo, lóbulos rosados, púrpuras o pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, oblongos, ligeramente comprimidos, de 0.7-0.9 mm de largo, glabros, ligeramente foveolados; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

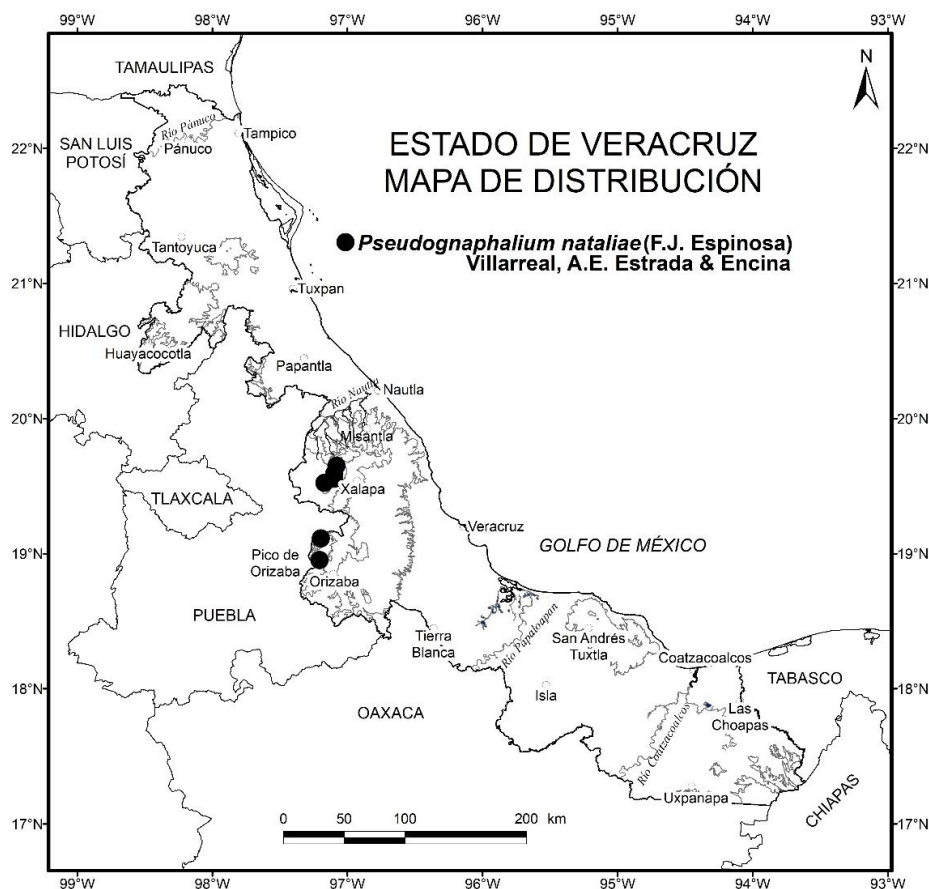
Distribución. México (Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Michoacán, Puebla y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mpio. Las Vigas, Las Lajas, carretera Perote-Jalapa, *L.W. Boege* 2477 (MEXU); Mpio. Calcahualco, 9.5 km by road W of Excola along Coscomatepec-Excola-Jacal road, *M. Nee* 23167 (XAL); Mpio. Mariano Escobedo, Agua de San Pablo, 4.5 km de Pilancón, *J.L. Ramírez* 103 (XAL); Mpio. Las Vigas, rancho San Isidro El Chico, a 2 km de Los Pescados, *J.L. Tapia* *M.* 485 (XAL); Mpio. Las Vigas, at microwave station, 16 km along road SSW of Las Vigas, eastern slopes of Cofre de Perote, *B.L. Turner* 15387 (XAL), 15389 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, ladera occidental, 2 km arriba de Conejos, *F. Vázquez B.* 310 (XAL).

Altitud. 2600-3650 m.

Tipos de vegetación. Bosque de pino-encino y bosque de pino-oyamel.

Floración. Agosto-noviembre.



PSEUDOGNAPHALIUM OXYPHYLLUM (DC.) Kirp., Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 9: 33. 1950.

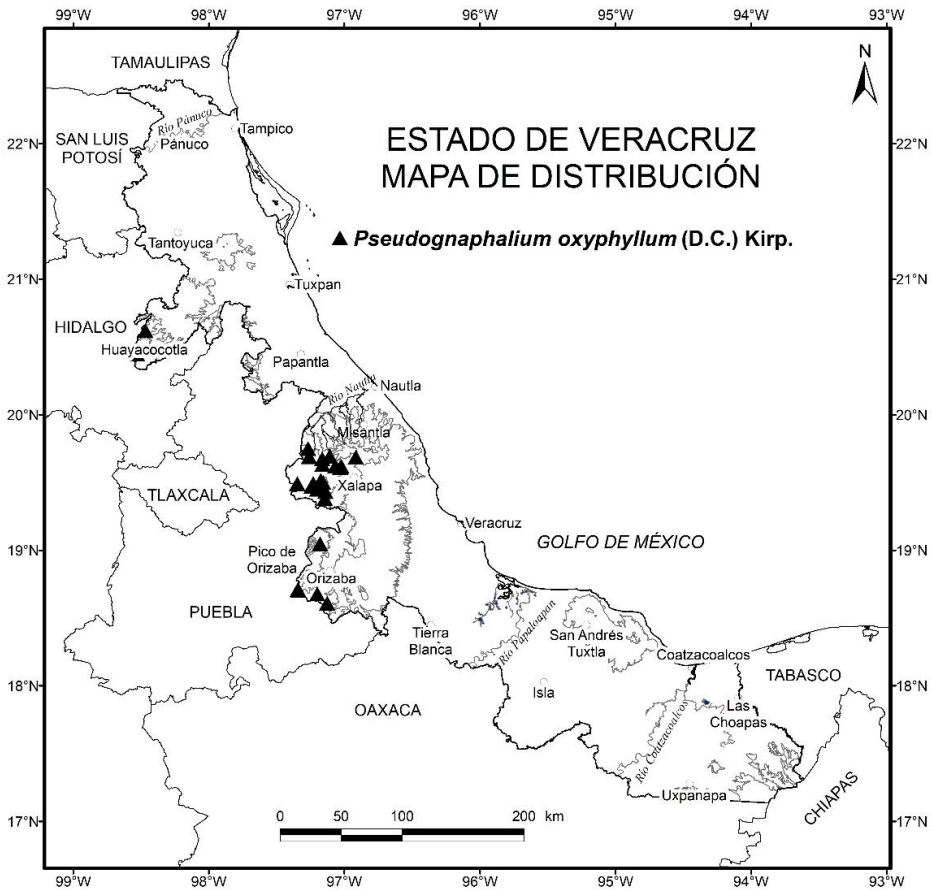
Gnaphalium oxyphyllum DC., Prodr. 6: 225. 1838. Tipo: México, Guanajuato, circa Villalpando, J. Méndez s.n. (Holotipo: G).

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas anuales o perennes, aromáticas, escasamente viscosas; **tallos** verdosos, erectos, de 20-160 cm de alto, generalmente varios desde la base, simples a ramificados, pubescencia villosa-glandular, araneosa, ligeramente grisácea. **Hojas** concoloras o raramente discoloras, basales y caulinares sésiles, extendidas, limbos oblongos a oblanceolados, brevemente sagitados, de 4-8(-12) cm largo, 8-20 mm de ancho, margen entero, comúnmente repando, ápice acuminado a apiculado, base dilatada, auriculada, no decurrentes o brevemente decurrente, haz verde, pubescencia villosa-glandular, araneosa, escasa, envés verde-grisáceo, tricomas glandulares, pubescencia araneosa. **Cabezuelas** en pedúnculos 2-6 mm, en grupos laxos a densos al final de las ramas, formando un corimbo, ramificaciones lanoso-araneosas, brácteas foliáceas, de 7-25 mm de largo; **involucros** cilíndricos a estrechamente campanulados, de 3-5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, brácteas 18-30, en 3-4 series, blanco-amarillentas, raramente rosadas, lustrosas, ovadas a lanceoladas, escariosas, ápices agudo-acuminados, glabras; **flores del disco** blanco-cremosas a blanco-verdosas, las periféricas 30-50, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las centrales, 3-10, de 3-4 mm de largo, lóbulos pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardos, oblongos, ligeramente comprimidos, de 0.7-0.9 mm de largo, glabros, escasamente foveolados; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mpio. Tonayán, 1 km al NE de Tonayán, *S. Avendaño R. 03* (XAL); Mpio. Perote, 3 km de Tenex-tepec, camino a El Escobillo, *J. Becerra Z. 249* (XAL), Mpio. Xico, Tonalaco-Los Laureles, río Las Agüitas, *612* (XAL); Mpio. Coscomatepec, 5 km al W de Tetelzingo, *P.K. Bretting 14* (ENCB); Mpio. Ayahualulco, Tlanelapa, Laureles-Ayahualulco, *G. Castillo-Campos 14435* (XAL), Mpio. Perote, camino a La Toma, *14576* (XAL), Mpio. Perote, al S de Totalco, *18594* (XAL); Mpio. Tatatila, en las afueras de Tatatila, rumbo a Santa Rita, *M. Cházaro B. 3613* (XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, *J. Dorantes 5287* (XAL); Mpio. Las Minas, carretera Cruz Blanca a Las Minas, *C. Durán E. 586* (MEXU, XAL); Mpio. Huayacocotla, lado E de la barranca de Santiago, *R. Hernández 841* (XAL); Mpio. Perote, NW slopes of volcán Perote, 10 km SE of Perote, *H.H. Iltis 876* (XAL); Mpio. Mpio. Acajete, 20 km al NW de Xalapa, camino a Perote, *E.M. Martínez 21784* (MEXU); Mpio. Acultzingo, Cumbres de Acultzingo, camino a Puente Colorado, límites entre Veracruz y Puebla, *J.L. Martínez-Pérez 973* (MEXU, XAL), Mpio. Soledad Atzompa, Rancho Nuevo, *1066* (MEXU, XAL); Mpio. Huayacocotla, 1 km después de Agua de la Calabaza, *H. Narave F. 1517* (XAL); Mpio. Altotonga, 15 km N of town of Perote on road to Altotonga, *M. Nee 23538* (XAL); Mpio. Las Vigas, El Volcancillo, *R.V. Ortega O. 136* (XAL); Mpio. Las Vigas, S side of Jalapa-Veracruz rd, ca. 4 mi W of Las Vigas, *D.M. Spooner 2872* (MEXU); Mpio. Acajete, 1 mi N of La Joya, *T.F. Stuessy 3664* (F, MEXU); Mpio. Acultzingo, 4.4 mi W of Acultzingo, along Hwy 150, just in the border with Puebla, *B.L. Turner 15170* (XAL); Mpio. Altotonga, Tezahuapan cerca de Ermita, *F. Ventura A. 18* (ENCB, MEXU, XAL), Mpio. Perote, Caja de Agua, *7467* (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Tlaquilpa, Tlaquilpa, *M.E. Ventura 205* (XAL).



Altitud. 1100-4000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de ilites, bosque mesófilo de montaña, bosque de oyamel, bosque de pino, bosque de pino-encino, vegetación secundaria y ruderal.

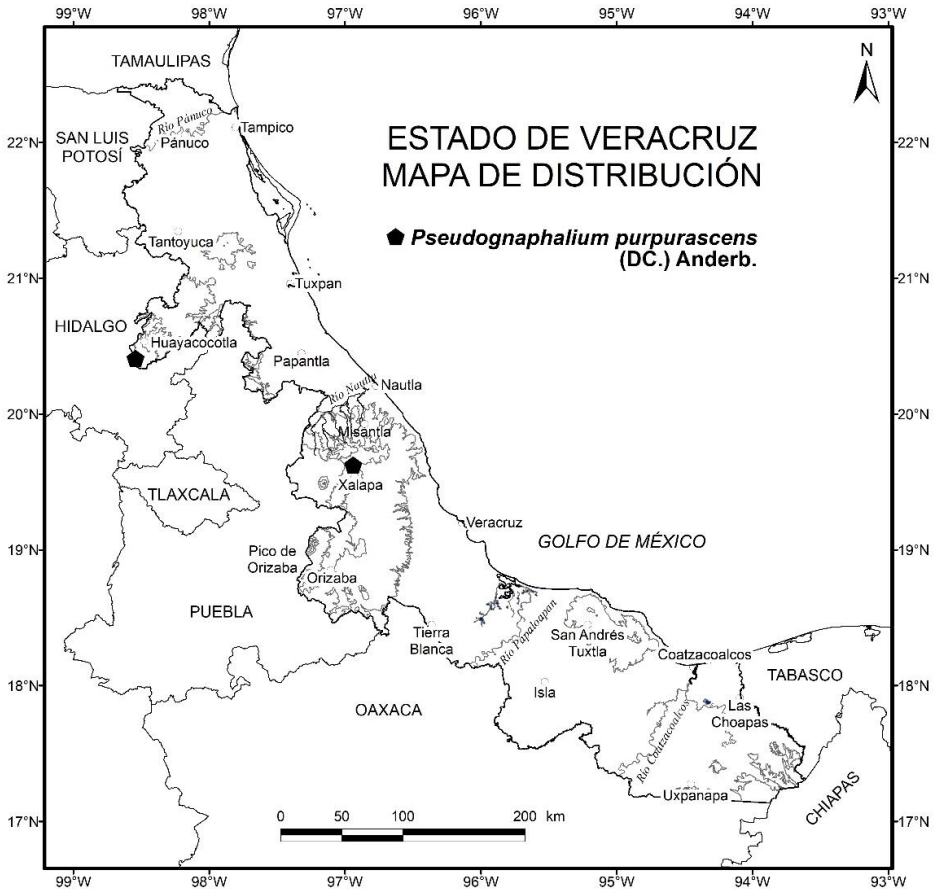
Floración. Agosto-diciembre.

Uso. Medicinal.

PSEUDOGNAPHALIUM PURPURASCENS (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 147. 1991.

Gnaphalium purpurascens DC., Prodr. 6: 225. 1838. Tipo: México, sin localidad determinada, *M. Mairet s.n.* (Holotipo: G).

Hierbas anuales o perennes; **tallos** erectos, de 30-80 cm de alto, solitarios o pocos, simples a ramificados, pubescencia blanca, en ocasiones con tintes púrpuras, seríceo-araneosa. **Hojas** discoloras, caulinares sésiles, limbos oblanceolados, lanceolados a lineares, de 2-6 cm de largo, 2-8 mm de ancho, margen entero, frecuentemente revoluto, ápice agudo, apiculado, base ligeramente dilatada, amplexicaule, brevemente decurrente, haz verde, escasa pubescencia villosa-araneosa a casi glabro, envés blanquecino, pubescencia lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos al final de las ramas, formando un corimbo, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 7-14 mm de largo; **involucros** estrechamente campanulados a cilíndricos, de 4-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 20-30, en 3-4 series, rosadas, púrpuras a rojizas, opacas, ovadas a lanceoladas, escariosas, lanosas, ápices agudo-acuminados; **flores del disco** rojizas a rosadas, las periféricas 20-40, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, blanco-verdosas, (1-)3-10, de 3-4 mm de largo, lóbulos púrpuras a



rosados, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, oblongos, de 0.7-0.9 mm de largo, glabros, ligeramente foveolados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplares examinados. Mpio. Huayacocotla, El Tine, *R. Hernández* 964 (XAL); Mpio. Jilotepec, malpaís, 1.5 mi NE of Jilotepec, *B.L. Turner* 15465 (XAL).

Altitud. 1300-2000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino y bosque de pino-encino.

Floración. Septiembre-enero.

PSEUDOGNAPHALIUM ROSEUM (Kunth) Anderb., *Opera Bot.* 104: 148. 1991.

Gnaphalium roseum Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 4: 63. 1820. Tipo: México, Guanajuato, *crescit in convalli Guanaxauatensi, A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P).

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas perennes; **tallos** erectos, de 20-70 cm de alto, solitarios o escasos, simples o poco ramificados, pubescencia blanca, lanosa-araneosa, sin glándulas.

Hojas concoloras a ligeramente discoloras, basales y caulinares sésiles, limbos oblanceolados a lanceolados, de 2-6 cm largo, 2-8 mm de ancho, margen entero, repando, ápice agudo a acuminado, base usualmente atenuada, subamplexicaule, haz verde, tricomas glandulares cortos bajo la pubescencia araneosa, envés blanquecino, pubescencia lanosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos, formando un corimbo, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 6-12

mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 4-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 30-40, en 3-4 series, rosadas o blancas, ligeramente lustrosas a opacas, ovadas a lanceoladas, escariosas, lanosas, ápices obtusos a casi redondeados; **flores del disco** blanco-verdosas o rosadas, las periféricas 40-70, en 4-5 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 6-15, de 3-4 mm de largo, lóbulos rosados a púrpuras, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, oblongos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente foveolados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Banderilla, Banderilla, *M. Acosta 540* (ASU); Mpio. Yecuatla, Santa Rita, carretera Naolinco-Misantla, *J.I. Calzada 2165* (MEXU, XAL); Mpio. Calcahualco, Excola, *C. Castillo 221* (XAL); Mpio. Tonayán, entre Monte Real y Pocitos, *M. Cházaro B. 1244* (XAL); Mpio. Atzalan, entre Altotonga y Tlapacoyan, *M. Galbany 2466* (MEXU); Mpio. Maltrata, 15 km antes de Ciudad Mendoza, carr. Puebla-Orizaba, *J. García 1771* (XAL); Mpio. Coatepec, Coatepec Viejo, *V.E. Luna M. 1364* (XAL); Mpio.



Maltrata, 7 km by air NW of Balasterra, 3.5 km by road E of border with Puebla, *M. Nee* 19695 (XAL); Mpio. San Andrés Tenejapan, 3 km adelante de San Andrés Tenejapan, *L.A. Pérez* 226 (MEXU); Mpio. La Perla, entre Tuzantla y Xometla, *M. Rosas R.* 210 (XAL); Mpio. Las Vigas, Cruz Blanca, carretera Xalapa-Perote, *J.L. Tapia* *M.* 472 (XAL); Mpio. Acultzingo, pass at Puebla-Veracruz border, *B.L. Turner* 15314 (XAL).

Altitud. 1400-2700 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino y bosque de pino-encino.

Floración. Octubre-abril.

Uso. Medicinal.

Pseudognaphalium roseum es muy similar a *P. semiamplexicaule*, la presencia en el haz de la hoja de tricomas glandulares cortos, usualmente cubiertos por pubescencia araneosa, no siempre es evidente.

PSEUDOGNAPHALIUM SEMIAMPLEXICAULE (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 148. 1991.

Gnaphalium semiamplexicaule DC., Prodr. 6: 228. 1837. Tipo: México, Tamaulipas, inter Victoria et Tula, *J.L. Berlandier 2188* (Holotipo: G; isotipos: GH, P, PH).

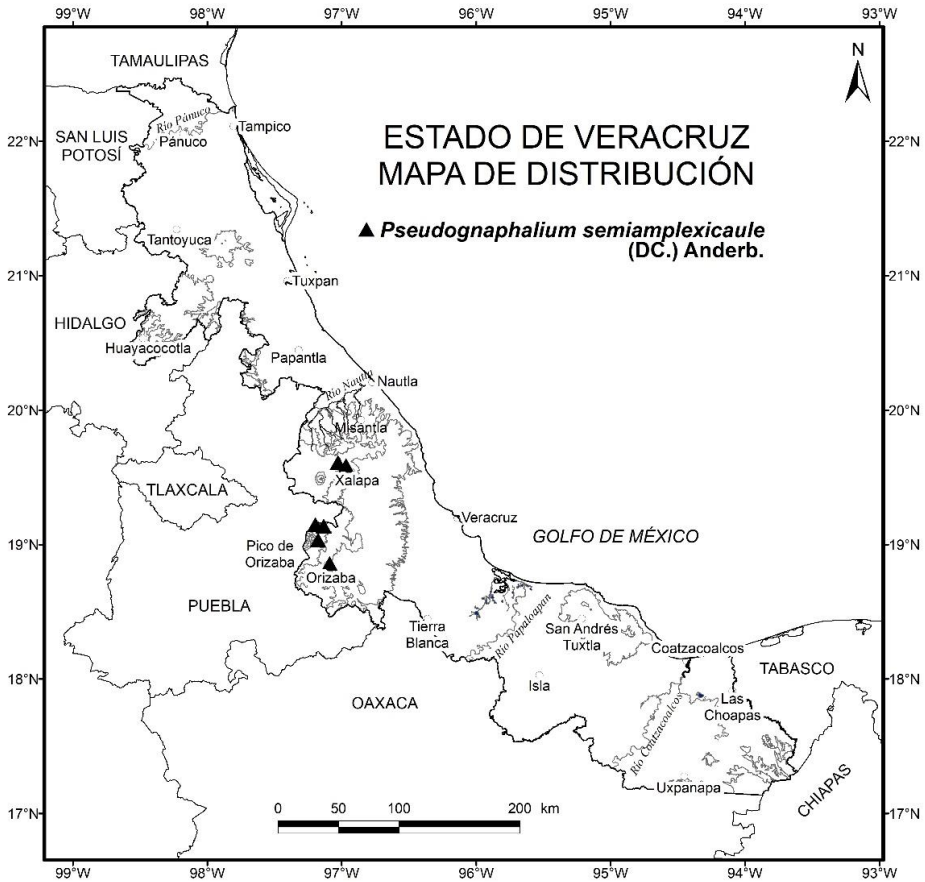
Nombre común. Gordolobo.

Hierbas perennes; **tallos** erectos, de 20-140 cm de alto, solitarios o varios desde la base, usualmente ramificados, pubescencia blanca, lanosa-araneosa. **Hojas** discoloras, sésiles, limbos oblongos, oblanceolados a lanceolados, de 2-8 cm largo, 4-18 mm de ancho, margen entero, repando, ápice agudo a acuminado, base dilatada, amplexicaule, brevemente decurrente, haz verde, pubescencia

hirsuta escasa o araneosa laxa a densa, envés blanquecino, pubescencia lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos a laxos al final de las ramas, formando un corimbo o una panícula corimbosa, ramificaciones lanoso-tomentosas, brácteas foliáceas, de 5-12 mm de largo; **involucros** campanulados, ocasionalmente subglobosos, de 3-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 15-30, en 3-4 series, blancas a blanco-amarillentas, lustrosas, ovadas, elípticas a lanceoladas, escariosas, lanosas, ápices agudos a acuminados; **flores del disco** blancas a blanco-verdosas, las periféricas 20-40, en 3-4 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 3-8, de 3-4 mm de largo, lóbulos amarillos a pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos, oblongos, de 0.6-0.8 mm de largo, glabros, ligeramente estriados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Orizaba, Orizaba, *M.C. Estévez 1162* (XAL); Mpio. Rafael Lucio, 2 km de Banderilla, carretera a México, El Rosario, rancho El Balconcillo, *M. Lascurain R. 90* (XAL); Mpio. Calcahualco, 1 km al W de Excola, camino a El Banco, *J.L. Martínez-Pérez 13* (XAL), Mpio. Calcahualco, 10 km al W de Excola, El Rincón de Atotonilco, 85 (MEXU, XAL); Mpio. Acajete, La Joya, carretera Xalapa-Perote, *J.L. Tapia M. 434* (XAL); Mpio. Calcahualco, entrada por Coscomatepec, faldas del Pico de Orizaba, *F. Vázquez B. 1714* (XAL).



Altitud. 1600-2500 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino, bosque de pino y matorral rosetófilo.

Floración. Enero-abril.

Uso. Medicinal.

PSEUDOGNAPHALIUM SEMILANATUM (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 148. 1991.

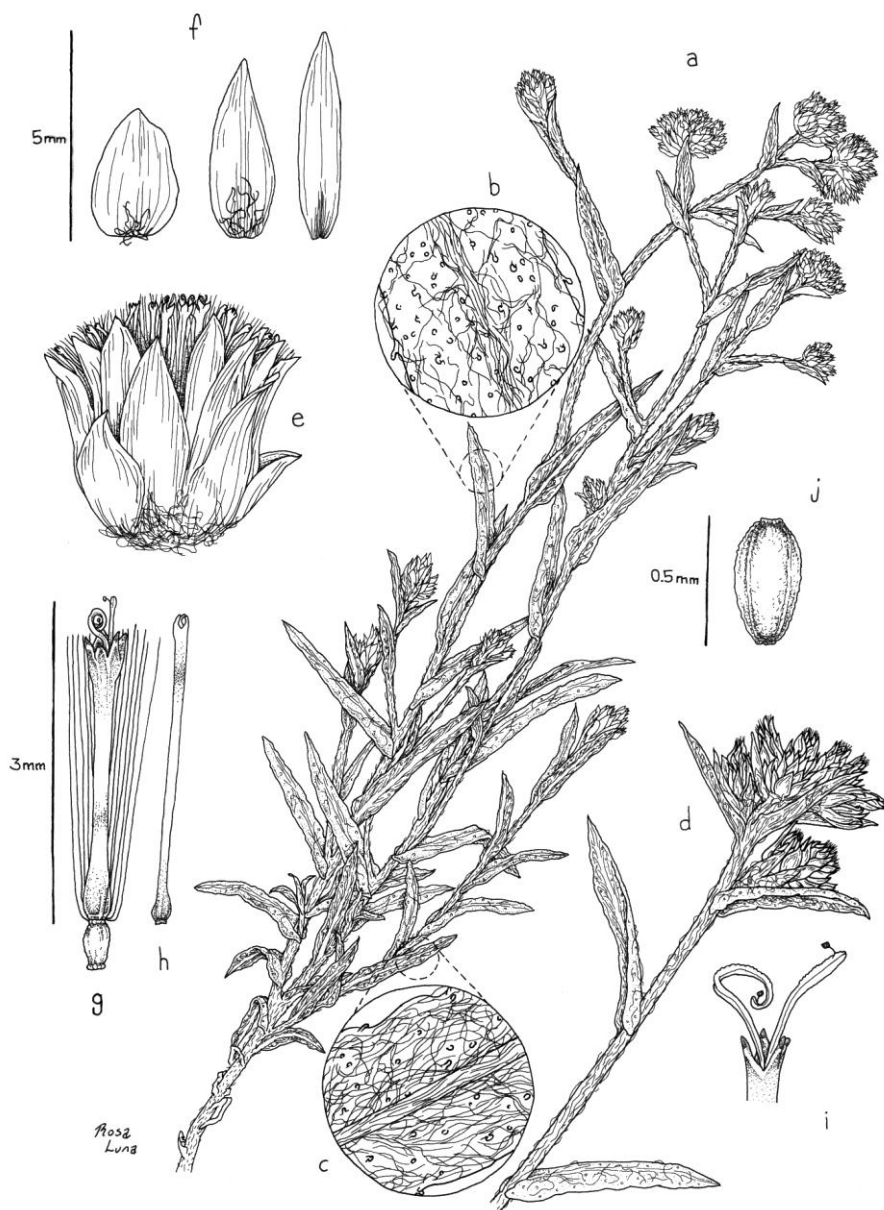
Gnaphalium oxyphyllum DC. var. *semilanatum* DC., Prodr. 6: 225. 1837. Tipo: México, Guanajuato, Villalpando, J. Méndez s.n. (Holotipo: G).

G. semilanatum (DC.) McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 9(4): 465. 1972.

Nombre común. Gordolobo.

Hierbas anuales a bianuales; **tallos** erectos, de 40-180 cm de alto, comúnmente varios desde la base, ramificados, pubescencia blanco-grisácea, seríceo-araneosa. **Hojas** discoloras, basales y caulinares sésiles, limbos, oblanceolados a lanceolados, de 5-10 cm largo, 6-18 mm de ancho, margen entero, repando, ápice agudo a acuminado, base dilatada, subamplexicaule, brevemente sagitada,

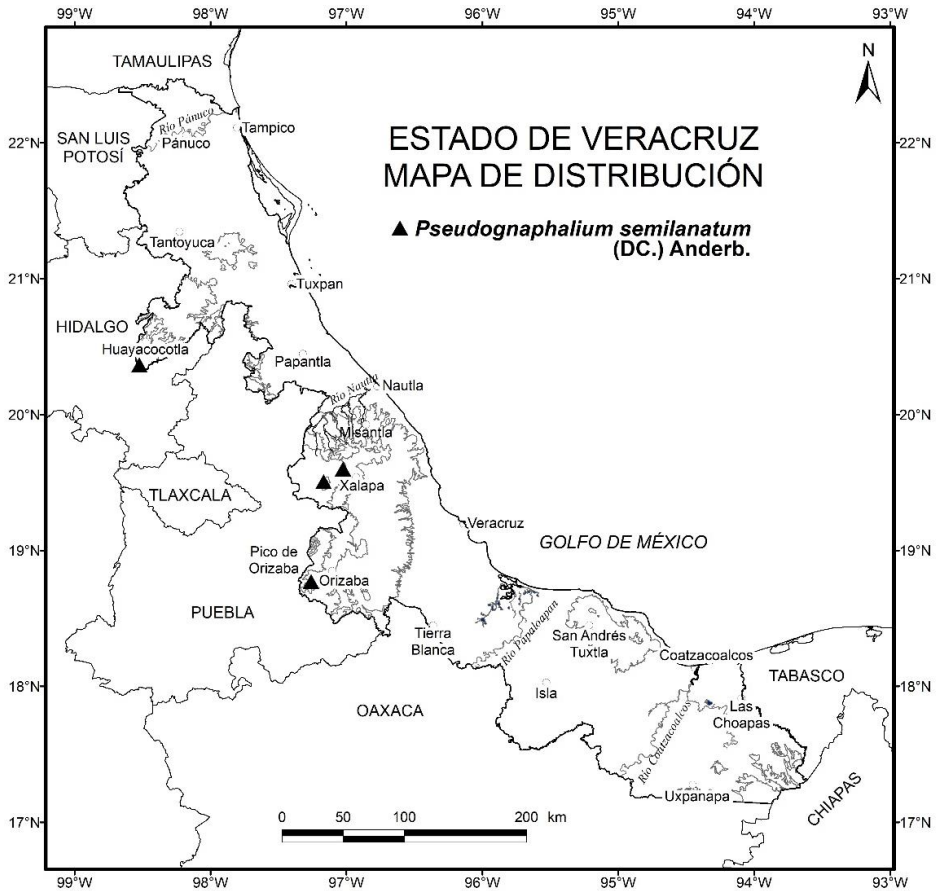
FIGURA 6. *Pseudognaphalium semilanatum*. a, segmento de la planta; b, detalle del haz de la hoja; c, detalle del envés de la hoja; d, rama con inflorescencia; e, cabezuela; f, brácteas involucrales; g, flor del disco con aquenio y vilano; h, flor periférica; i, detalle de flor del disco; j, aquenio. Ilustración de R. Pérez Luna, basada en los ejemplares I. Pérez G. 1045 y B.L. Turner 15214.



haz verde, pubescencia glandular, araneosa escasa, envés blanquecino, pubescencia glandular, lanosa-araneosa. **Cabezuelas** sésiles, en grupos densos al final de las ramas, formando un corimbo o una panícula corimbosa, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 6-12 mm de largo; **involucros** campanulados, de 3.5-4.5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, brácteas 15-25, en 3-4 series, ovadas a elípticas, blanco-amarillentas, lustrosas, escariosas, lanosas, ápices agudos a acuminados; **flores del disco** blancas a blanco-verdosas, las periféricas 30-50, en 3-4 hileras, corolas de 3-4 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 2-6, de 3-4 mm de largo, lóbulos amarillos o pardos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquénios** pardo-amarillentos, oblongos, de 0.5-0.7 mm de largo, glabros, ligeramente papilados; **vilano** de 12-15 cerdas, blancas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. México (Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas).

Ejemplares examinados. Mpio. Acajete, 20 km al NW de Xalapa, camino a Perote, *E.M. Martínez 21784* (MEXU en parte); Mpio. Huayacocotla, Agua Bendita, *I. Pérez G. 1045* (MEXU, XAL); Mpio. Acultzingo, cerro Xochio, parque La Organera, a 1 km al NW del poblado Sierra de Agua, *J.E. Rivera 6059* (MEXU); Mpio. Perote, 8 km NE Los Altos, upper slope of Cofre de Perote, *B.L. Turner 15214* (MEXU, XAL).



Altitud. 1600-3000 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, matorral xerófilo y vegetación secundaria.

Floración. Septiembre-febrero.

Uso. Medicinal.

PSEUDOGNAPHALIUM STRAMINEUM (Kunth) Anderb., Opera Bot. 104: 148. 1991.

Gnaphalium stramineum Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 66. 1820. Tipo: México, Hidalgo, *crescit locis temperatis inter Morán et Omitlán*, A. *Humboldt & A. Bonpland 4108* (Holotipo: P; isotipo: P).

G. chilense Spreng., Syst. Veg. (Sprengel) 3: 480. 1826. Tipo: Estados Unidos, California, *Chamisso s.n.* (Holotipo: P?); al parecer por confusión se pensó que la colecta original (*Gamochaeta*) provenía de Chile).

G. sprengelii Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy. 150. 1833. Tipo: Estados Unidos, California, near G. Vira, *F.W. Beechey s.n.* (Holotipo: K).

G. berlandieri DC., Prodr. 6: 223. 1838. Tipo: México, Ciudad de México, circa urbem México, *J.L. Berlandier 471* (Holotipo: G; isotipo: ENCB, LP, MICH, MO, P).

Nombres comunes. Gordolobo y popotl.

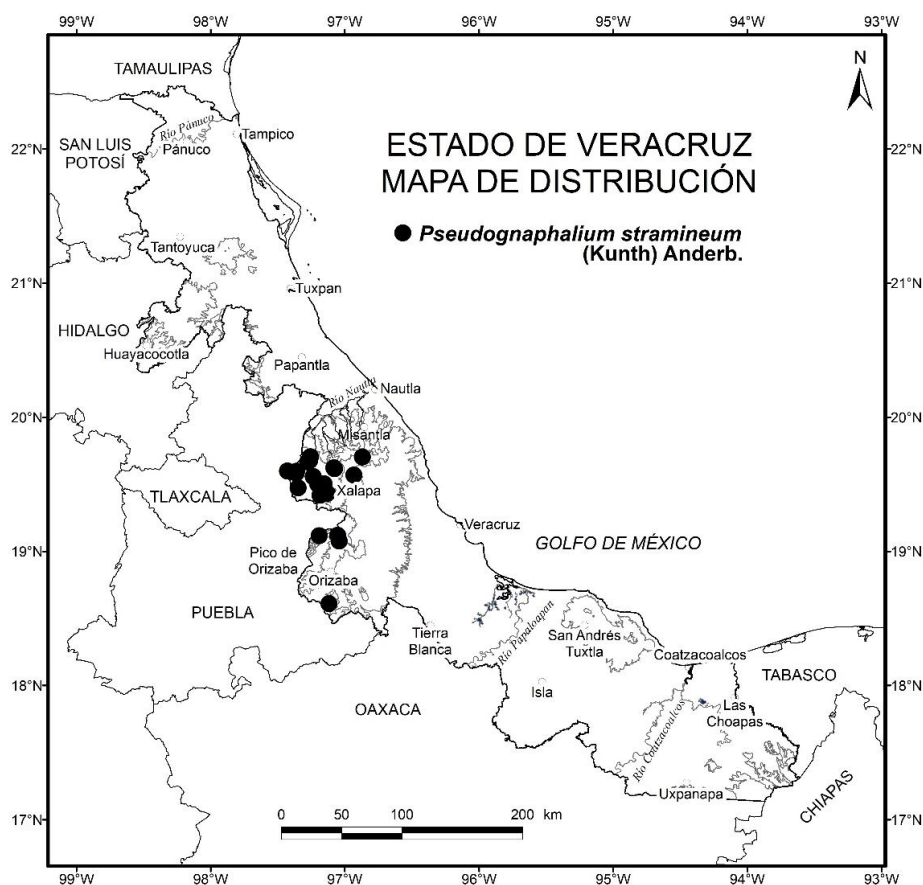
Hierbas anuales o bianuales, aromáticas; **tallos** erectos, de 20-60 cm de alto, generalmente varios desde la base, escasamente ramificados, pubescencia grisácea, hirsuta, lanosa-araneosa. **Hojas** concoloras a ligeramente discoloras, basales y caulinares sésiles, usualmente ascendentes, limbos lineares, lanceolados a oblanceolados, de 2-5 cm largo, 2-5 mm de ancho, margen entero, revoluto, ápice obtuso a agudo, base brevemente dilatada, cortamente decurrente, haz y envés verde-grisáceo, pubescencia lanoso-araneosa.

Cabezuelas sésiles, en grupos densos al final de las ramas, solitarios o formando

un corimbo, ramificaciones tomentosas, brácteas foliáceas, de 4-16 mm de largo; **involucros** campanulados a subglobosos, de 4-6 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 25-35, en 3-5 series, amarillo-pardas, lustrosas, ovadas a espatuladas, escariosas, glabras, las más externas, lanosas, ápices obtusos, extendidos a incurvados en la madurez; **flores del disco** amarillentas, las periféricas 80-120, en 3-4 hileras, corolas de 2-3 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 6-18, de 2-3 mm de largo, lóbulos pardo-amarillentos, agudos, de 0.5-0.6 mm de largo. **Aquenios** pardo-amarillentos a pardo-verdosos, oblongos, de 0.5-0.7 mm de largo, glabros, ligeramente papilados; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-cremosas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Canadá, Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), Centro y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Xico, Tonalaco, *R.E. Arriaga C. 154* (XAL); Mpio. Perote, alrededores de Perote, *S. Avendaño R. 194* (XAL); Mpio. Ixhuacán de los Reyes, entronque del camino a La Toma de agua, entre El Triunfo y Los Laureles, *J. Becerra Z. 285, 325* (XAL); Mpio. Perote, 1 km adelante de El Frijol Colorado, por la carretera que va a Los Humeros, *G. Castillo-Campos 3223* (XAL), Mpio. Perote, 1 km al W de El Frijol Colorado, *16776* (XAL); Mpio. Las Vigas, Volcancillos, 3 km SW de Las Vigas, *J. Dorantes 567* (XAL), Mpio. Las Vigas, Volcancillo, 2 km SE de Rafael Ramírez, carretera Xalapa-Perote,



1667 (XAL); Mpio. Perote, Cofre de Perote, A. Gómez-Pompa 5315 (XAL); Mpio. Calcahualco, 2 km de Ahuihuixtla, camino a Tres Aguas, J.L. Martínez-Pérez 260 (XAL); Mpio. Ayahualulco, 8 km E of Los Altos Veracruz and 12 km W of Ayahualulco, M. Nee 22899 (XAL), Mpio. Calcahualco, 9.5 km by road of Excola along Coscomatepec-Excola-Jacal road, 23166 (XAL), Mpio. Altotonga, 1.5 km E of Orilla del Monte, 14 km NW of town of Perote, 23481 (XAL), Mpio. Altotonga, 5 km E of Orilla del Monte, 15 km NW of town of Perote, 23524

(XAL), Mpio. Perote, near top of pass cordón La Viga, 9 km W of El Frijol Colorado, 28840 (XAL); Mpio. Altotonga, 7 km de Altotonga hacia Perote, *L.I. Nevling 1704* (XAL); Mpio. Miahuatlán, Miahuatlán, *A. Rodríguez 24* (XAL); Mpio. Coscomatepec, Coscomatepec, *M.A. Sánchez 02* (XAL); Mpio. Xalapa, Xalapa, *M. Sandoval 124* (XAL); Mpio. Perote, ca. 8 km NE Los Altos, upper slopes of Cofre de Perote, along roadside, *B.L. Turner 15210* (XAL), Mpio. Perote, 2 mi SW of Totalco on eastern slope, 15422 (XAL); Mpio. Tlaquilpa, Tlaquilpa, *M.E. Ventura 163* (XAL).

Altitud. 1700-3000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, izotal, matorral xerófilo, pastizal alpino y vegetación secundaria y ruderal.

Floración. Agosto-diciembre.

Uso. Medicinal.

PSEUDOGNAPHALIUM VISCOSUM (Kunth) Anderb., Opera Bot. 104: 148. 1991.

Gnaphalium viscosum Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 64. 1820. Tipo: México, Ciudad de México, Chapultepec, *A. Humboldt & A. Bonpland 4153* (Holotipo: P).

G. hirtum Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 64-65. 1820. Tipo: México, Ciudad de México, Chapultepec, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P; isotipo: P).

G. tenue Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 65. 1820. Tipo: México, Guanajuato, A. Humboldt & A. Bonpland s.n. (Holotipo: P; isotipo: P).

G. gracile Kunth, op. cit. Tipo: México, Guanajuato, A. Humboldt & A. Bonpland s.n. (Holotipo: P).

G. leptophyllum DC., Prodr. 6: 226. 1837. Tipo: México, localidad desconocida, L. Alaman s.n. (Holotipo: G).

Nombres comunes. Gordolobo e hierba del tapón.

Hierbas anuales o bianuales, aromáticas; **tallos** erectos, de 20-60 cm de alto, generalmente solitarios, ocasionalmente varios desde la base, escasamente ramificados, pubescencia ligeramente grisácea, tricomas glandulares, simples, algo pegajosa. **Hojas** discoloras, sésiles, caulinares, limbos, lineares a lanceolados, de 2-8 cm largo, 2-6 mm de ancho, margen entero, ondulado, revuelto, en ocasiones plano, ápice acuminado a atenuado, base atenuada a brevemente dilatada, no auriculada, cortamente decurrente, haz verdoso, pubescencia glandular, víscida, envés blanquecino, pubescencia glandular, lanosa densa. **Cabezuelas** sésiles, escasas a numerosas, en grupos al final de las ramas, solitarios o formando un corimbo, ramificaciones tomentosas, pocas brácteas foliáceas, de 3-12 mm de largo; **involucros** campanulados, de 4-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho, brácteas 40-60, en 3-5 series, ovadas a lanceoladas, blanco-amarillentas a amarillas, escariosas, lanosas, lustrosas, ápices obtusos, erosos; **flores del disco** amarillentas, las periféricas 120-150, en 4-6 hileras, corolas de 2-3 mm de largo, lóbulos de 0.1-0.2 mm de largo, las más centrales, 10-25, de 2-3 mm de largo, lóbulos pardo-amarillentos, agudos, de 0.5-0.6 mm

de largo. **Aquenios** pardo- verdosos, oblongos, de 0.7-0.8 mm de largo, transversalmente estriados; **vilano** de 12-15 cerdas, blanco-amarillentas, de 3-4 mm de largo.

Distribución. Canadá, Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Mpio. Xalapa, Molino de San Roque, cerro de Las Garzas, A.M. Aquino 228 (XAL); Mpio. Acajete, rancho Las Bayas, 1 km adelante de La Joya, J.I. Calzada 4356 (MEXU, XAL); Mpio. Perote, 4 km adelante de El Frijol Colorado, rumbo a Maxtaloya, G. Castillo-Campos 3255 (XAL); Mpio. Huayacocotla, east side of Viborillas, 4 km SW of Huayacocotla, G. Diggs 2939 (XAL); Mpio. Perote, NW slopes of Cofre de Perote, 6.5 km SE of town of Perote, B.F. Hansen 7680 (XAL); Mpio. Coatepec, Loma Alta, V.E. Luna M. 944 (MEXU, XAL); Mpio. Acajete, a 20 km al NW de Xalapa, camino a Perote, E.M. Martínez 21778 (MEXU); Mpio. Maltrata, Maltrata, E. Matuda 1347 (MEXU); Mpio. Ixhuacán de los Reyes, barranca La Funda, cerca de Los Laureles, al S del Cofre de Perote, H. Narave F. 1062 (XAL); Mpio. Astacinga, Xayacatepec, L.C. Navarro 154 (XAL); Mpio. Jalacingo, 5 km W of Orilla del Monte, 15 km NW of Perote, M. Nee 23504 (XAL); Mpio. Zacualpan, Zacualpan, E. Turra 1263 (ENCB); Mpio. Acajete, 300 m adelante de La Joya, carretera La Joya-Perote, F. Vázquez B. 602 (XAL), Mpio. Perote, camino Perote



a El Conejo, 2070 (XAL); Mpio. Emiliano Zapata, Las Trancas, V. Vázquez T. 980 (XAL); Mpio. Naolinco, San Pablo, F. Ventura A. 19068 (MEXU, XAL); Mpio. Tlalnelhuayocan, Rancho Viejo, P. Zamora C. 3249 (XAL).

Altitud. 1100-2800 m.

Tipos de vegetación. Bosque de encino, bosque de pino, bosque de pino-encino, vegetación secundaria y ruderal.

Floración. Gran parte del año.

Uso. Medicinal.

La taxonomía de algunos géneros requiere de estudios más detallados. La separación de las especies de *Gamochaeta* es confusa y en *Pseudognaphalium* algunos grupos presentan complejos, donde posiblemente se trate de una misma especie, como *P. roseum* (Kunth) Anderb. y *P. semiamplexicaule* (DC.) Anderb. o el caso de *P. stramineum* (Kunth) Anderb. y *P. conoideum* (Kunth) Anderb.

Especies excluidas. Se excluyen de este tratamiento a dos especies reportadas para el Estado y que no se han documentado con ejemplares: *Achyrocline ventosa* Klatt, *Chionolaena concinna* (A. Gray) Anderb. & S.E. Freire.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Calophyllaceae. J.L. Martínez y Pérez y	
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	G. Castillo-Campos	166
Actinidaceae. D.D. Soejarto	35	Campanulaceae. B. Senterre y	
Aizoaceae. V. Rico-Gray	9	G. Castillo-Campos	149
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Cannaceae. R. Jiménez	11
Alliaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	132	Caprifoliaceae. J.Á. Villarreal Q.	126
Alstroemeriaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	83	Caricaceae. N.P. Moreno	10
Amaryllidaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	128	Casuarinaceae. M. Nee	27
Anacardiaceae. E. Tinoco-Domínguez, G. Castillo-Campos, T. Terrazas S. y A.P. Vovides P.	179	Ceratophyllaceae. M. Burgos-Hernández y G. Castillo-Campos	184
Anthericaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	86	Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers	3
Apodanthaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	174	Chrysobalanaceae. C. Durán-Espinosa y F.G. Lorea Hernández	150
Araceae. T.B. Croat y A.R. Acebey	164	Cistaceae. M.T. Mejía-Saulés y L. Gama	102
Araliaceae. V. Sosa	8	Clethraceae. A. Bárcena	15
Aristolochiaceae. J.F. Ortega y R.V. Ortega	99	Clusiaceae. J.L. Martínez y Pérez, G. Castillo-Campos y F. Nicolalde M.	165
Asteraceae. Tribu Anthemideae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	173	Cochlospermaceae. G. Castillo-Campos y J. Becerra	95
Asteraceae. Tribu Astereae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	167	Commelinaceae. A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y J. Ceja-Romero	161
Asteraceae. Tribu Lactuceae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	186	Compositae. Tribu Helenieae. J.Á. Villarreal Q., J.L. Villaseñor R. y R. Medina L.	143
Asteraceae. Tribu Inuleae. J.Á. Villarreal Q.	160	Compositae. Tribu Tageteae. J.Á. Villarreal Q. y J.L. Villaseñor R.	135
Asteraceae. Tribu Liabeae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	172	Connaraceae. E. Forero	28
Asteraceae. Tribu Mutisieae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	162	Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	76
Asteraceae. Tribu Vernonieae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	188	Convolvulaceae I. A. McDonald	73
Balanophoraceae. J.L. Martínez y Pérez y R. Acevedo R.	85	Convolvulaceae II. A. McDonald	77
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Cornaceae. V. Sosa	2
Basellaceae. J. Martínez-García y S. Avendaño-Reyes	90	Costaceae. A.P. Vovides	78
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Cucurbitaceae. M. Nee	74
Begoniaceae. R. Jiménez y B.G. Schubert	100	Cunoniaceae. M. Nee	39
Berberidaceae. J.S. Marroquín	75	Cupressaceae. T.A. Zanoní	23
Betulaceae. M. Nee	20	Cyatheaceae. R. Riba	17
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Cyperaceae. N. Diego Pérez	157
Bombacaceae. S. Avendaño-Reyes	107	Cytinaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	176
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Dichapetalaceae. C. Durán-Espinosa	101
Bromeliaceae. A. Espejo-Serna, A.R. López-Ferrari e I. Ramírez	136	Dicksoniaceae. M. Palacios-Ríos	69
Brunelliaceae. M. Nee	44	Dilleniaceae. C. Gallardo-Hernández	134
Burseraceae. J. Rzedowski y G.C. de Rzedowski	94	Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53
Calochortaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	124	Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65
		Ebenaceae. L. Pacheco	16
		Elaeocarpaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	185
		Ephedraceae. J.Á. Villarreal y E. Estrada	154
		Equisetaceae. M. Palacios-Ríos	69
		Erythroxylaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	182
		Flacourtiaceae. M. Nee	111
		Garryaceae. I. Espejel	33

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos (continúa)

Gelsemiaceae. C. Durán-Espinosa	133	A. Espejo-Serna y D. Frame	114
Gentianaceae. J.Á. Villareal Q.	121	Memecylaceae. G. Castillo-Campos y	
Geraniaceae. E. Utrera-Barillas	117	S. Avendaño-Reyes	116
Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios	69	Menispermaceae. E. Pérez-Cueto	87
Goodeniaceae. S. Avendaño-Reyes	146	Molluginaceae. M. Nee	43
Grossulariaceae. C. Durán-Espinosa	122	Monimiaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y	
Gunneraceae. Mireya Burgos-Hernández y		G. Castillo-Campos	180
Gonzalo Castillo-Campos	171	Muntingiaceae. S. Avendaño-Reyes	141
Haemodoraceae. A.R. López-Ferrari y		Musaceae. C. Gutiérrez B. y M. Burgos-	
A. Espejo-Serna	92	Hernández	156
Haloragaceae. Mireya Burgos-Hernández y		Myricaceae. M. Burgos-Hernández y	
Gonzalo Castillo-Campos	170	G. Castillo-Campos	175
Hamamelidaceae. V. Sosa	1	Myristicaceae. M. Burgos-Hernández y	
Heliconiaceae. C. Gutiérrez-Báez	118	G. Castillo-Campos	177
Hernandiaceae. A. Espejo-Serna	67	Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62
Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42	Nelumbonaceae. G. Castillo-Campos y	
Hippocrateaceae. G. Castillo-Campos y		J. Pale P.	158
M.E. Medina A.	137	Nyctaginaceae. J.J. Fay	13
Hydrangeaceae. C. Durán-Espinosa	109	Nyssaceae. M. Nee	52
Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5	Ochnaceae. G. Castillo-Campos y M.E.	
Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63	Medina A.	163
Hypericaceae. J.L. Martínez y Pérez y		Olacaceae. M. Sánchez-Sánchez	93
G. Castillo-Campos	148	Opiliaceae. R. Acevedo y J.L. Martínez y	
Hypoxidaceae. A. Espejo-Serna y A.R.		Pérez	84
López-Ferrari	120	Orchidaceae I. J. García-Cruz y V. Sosa	106
Icacinales. C. Gutiérrez-Báez	80	Orchidaceae II. <i>Epidendrum</i> . J. García-Cruz	
Illiciaceae. G. Castillo-Campos	144	y L. Sánchez-Saldaña	112
Iridaceae. A. Espejo-Serna y A.R.		Orchidaceae III. <i>Stelis</i> . R. Solano	113
López-Ferrari	105	Orchidaceae IV. <i>Amparoa</i> , <i>Brassia</i> y	
Juglandaceae. H.V. Narave Flores	31	<i>Comparettia</i> R. Jiménez-Machorro	119
Krameriaceae. J.Á. Villarreal Q. y		Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61
M.A. Carranza P.	125	Palmae. H. Quero	81
Lecythidaceae. G. Castillo-Campos	138	Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22
Leguminosae I. Mimosa. A. Martínez-		Parkeriaceae. M. Palacios-Rios	69
Bernal, R. Grether y R.M. González-Amaro	147	Pedaliaceae. K.R. Taylor	29
Lentibulariaceae. M. Burgos-Hernández y		Phyllonomaceae. C. Durán-Espinosa	104
G. Castillo-Campos	181	Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36
Linaceae. M. Burgos-Hernández y		Picramniaceae. C. Durán-Espinosa y	
G. Castillo-Campos	187	S. Avendaño-Reyes	159
Lindsaeaceae. M. Palacios-Rios	69	Pinaceae. H. Narave F. y K.R. Taylor	98
Lista Florística. V. Sosa y A. Gómez-		Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios	69
Pompa	82	Plantaginaceae. A. López y S. Avendaño-	
Loasaceae. S. Avendaño-Reyes	110	Reyes	108
Loganiaceae. C. Durán-Espinosa y		Platanaceae. M. Nee	19
G. Castillo-Campos	145	Plumbaginaceae. S. Avendaño-Reyes	97
Lythraceae. S.A. Graham	66	Poaceae I. Clave de géneros. M. T. Mejía-	
Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerna	14	Saulés	123
Malvaceae. P.A. Fryxell	68	Poaceae II. Stipeae. J. Valdés-Reyna y	
Marantaceae. M. Lascrain R.	89	M.E. Barkworth	127
Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60	Poaceae III. Tribu Aristideae. J. Valdés-	
Marcgraviaceae. J.F. Utley	38	Reyna y K.W. Allred	151
Marsileaceae. M. Palacios-Rios y D.M.		Poaceae IV. Tribu Paniceae. A.M. Soriano	
Johnson	70	Martínez	152
Martyniaceae. K.R. Taylor	30	Poaceae V. Tribu Centothecae. A.M.	
Melanthiaceae. A.R. López-Ferrari,		Soriano Martínez y P.D. Dávila Aranda	153

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos (continúa)

Polemoniaceae. D.L. Nash	7	Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25
Portulacaceae. D. Ford	51	Tetrachondraceae. C. Durán-Espinosa	140
Primulaceae. S. Hernández A.	54	Theaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	183
Proteaceae. M. Nee	56	Theophrastaceae. G. Castillo-Campos, M.E. Medina y S. Hernández A.	103
Ptilotaceae. M. Palacios-Rios	55	Thymelaeaceae. L.I. Nevling Jr. y K. Barringer	59
Resedaceae. M. Nee	48	Tovariaceae. G. Castillo-Campos	91
Rhamnaceae. R. Fernández-Nava	50	Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47
Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanez	12	Ulmaceae. M. Nee	40
Sabiaceae. C. Durán-Espinosa	96	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Salicaceae. M. Nee	34	Viburnaceae. J.Á. Villarreal Q.	130
Salviniaceae. M. Palacios-Rios y V. Rico- Gray	71	Vittariaceae. M. Palacios-Rios	69
Sambucaceae. J.A. Villareal Q.	129	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Saxifragaceae. C. Durán-Espinosa	115	Winteraceae. V. Rico-Gray, M. Palacios-Rios y L.B. Thien	88
Scrophulariaceae. C. Durán-Espinosa	139	Xyridaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	131
Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26
Simaroubaceae. C. Durán-Espinosa	168	Zingiberaceae. A.P. Vovides	79
Siparunaceae. G. Castillo-Campos y M.E. Medina A.	169	Zygophyllaceae. J. Ornelas-Álvarez y G. Castillo-Campos	178
Solanaceae I. M. Nee	49		
Solanaceae II. M. Nee	72		
Sphenocleaceae. B. Senterre y G. Castillo- Campos	142		
Staphyleaceae. V. Sosa	57		
Styracaceae. L. Pacheco	32		
Surianaceae. C. Juárez	58		
Taxaceae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	155		



Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.
Carretera Antigua a Coatepec No. 351
El Haya. Xalapa 91073, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@inecol.mx, www.inecol.mx