



Acta Botanica
Mexicana

Silene qumsiyehii (Caryophyllaceae: *Physolychnis*): una nueva especie del centro-occidente de México

Silene qumsiyehii (Caryophyllaceae: *Physolychnis*): a new species from West-Central Mexico

Aldo Dávalos-Martínez¹ , Dante S. Figueroa^{2,3,7} , Elena Sofía Brancaccio-Pérez⁴ ,
Ana Luisa Santiago-Pérez⁵ , Verónica Carolina Rosas-Espinoza⁶ 

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: *Silene* es uno de los géneros más diversos de Caryophyllaceae. El subgénero *Behenantha* incluye a la sección *Physolychnis*, misma que agrupa a los taxones americanos con corolas rojizas. En México habitan siete especies, mientras que en Jalisco se han reportado una especie introducida (*S. gallica*) y una nativa (*S. laciniata*). El objetivo de este trabajo fue describir e ilustrar una nueva especie del género *Silene* del centro-occidente de México.

Métodos: Durante trabajo de campo realizado en octubre del 2022 en la Sierra de Tapalpa, Jalisco, se encontró una especie de *Silene* que no correspondía con ninguna descrita. Se realizó una revisión de literatura especializada, de ejemplares de herbarios y de tipos digitalizados en JSTOR, lo cual reveló nuevas localidades, permitiendo comparar y complementar la información. Adicionalmente, se buscaron registros en iNaturalistMX. Entre octubre y diciembre de 2023 se recolectó material en las localidades conocidas. Con base en los datos obtenidos, se realizaron la descripción morfológica, las figuras y el mapa de distribución. El estado de conservación de la nueva especie se determinó siguiendo los criterios de la Lista Roja de la IUCN.

Resultados clave: *Silene qumsiyehii* es una especie nueva endémica de Jalisco. Es morfológicamente similar a *S. laciniata* y sus tres subespecies, de las cuales se distingue por su corola rosada con un limbo más pequeño que puede presentar ápice redondeado con borde crenado, o que puede formar 2-4 lóbulos más pequeños de ápice truncado. Se presenta una descripción detallada, figuras ilustrativas y un mapa de su distribución conocida. Se sugiere que la especie sea considerada como En Peligro (EN).

Conclusiones: El descubrimiento de *Silene qumsiyehii* incrementa la riqueza florística de Jalisco y refuerza la idea de que el Eje Neovolcánico es un reservorio de taxones endémicos. Su distribución restringida a los bosques templados del centro-occidente de México suma argumentos para conservar estos ecosistemas.

Palabras clave: Cerro Viejo, Chapala, Eje Neovolcánico, Tapalpa.

Abstract:

Background and Aims: *Silene* is one of the most diverse genera in the family Caryophyllaceae. The subgenus *Behenantha* includes the section *Physolychnis*, which comprises American taxa with reddish corollas. Seven species are distributed in Mexico, while Jalisco has one introduced species (*S. gallica*) and one native (*S. laciniata*). The aim of this study was to describe and illustrate a new species of *Silene* from west-central Mexico.

Methods: During fieldwork in October 2022 in the Sierra de Tapalpa, Jalisco, a *Silene* was found that did not correspond to any described species. A review of specialized literature, herbaria, and digitized types in JSTOR was carried out, which revealed new localities and allowed the information to be compared and complemented. Records were additionally searched on iNaturalistMX. Between October and December 2023, material was collected at the known localities. Based on the data obtained, the morphological description, the figures, and the distribution map were prepared. The conservation status of the new species was determined following the IUCN Red List criteria.

Key results: *Silene qumsiyehii* is a new species endemic to Jalisco. It is morphologically similar to *S. laciniata* and its three subspecies, from which it is distinguished by its pink corolla with a smaller limb that may have a rounded apex with a crenate margin, or may form 2-4 smaller lobes with a truncate apex. A detailed description, illustrative figures, and a map of its known distribution are presented. The species is suggested to be considered Endangered (EN).

Conclusions: The discovery of *Silene qumsiyehii* increases the floristic richness of Jalisco and reinforces the idea that the Trans-Mexican Volcanic Belt is a reservoir of endemic taxa. Its restricted distribution in the temperate forests of west-central Mexico adds arguments for conserving these ecosystems.

Key words: Cerro Viejo, Chapala, Tapalpa, Trans-Mexican Volcanic Belt.

¹Universidad de Guadalajara, Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas, 45220 Zapopan, Jalisco, México.

²Centro de Estudios Bioculturales A.C., 49344 Tapalpa, Jalisco, México.

³Plantas de Aquí, 45189 Zapopan, Jalisco, México.

⁴Investigadora independiente, 97226 Mérida, Yucatán, México.

⁵Universidad de Guadalajara, Departamento de Producción Forestal, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, 45229 Zapopan, Jalisco, México.

⁶Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Laboratorio de Ecología Molecular, Microbiología y Taxonomía (LEM-TAX), 45220 Zapopan, Jalisco, México.

⁷Autor para la correspondencia: pinidae@gmail.com

Recibido: 10 de agosto de 2026.

Revisado: 1 de septiembre de 2026.

Aceptado por Marie-Stéphanie Samain: 29 de septiembre de 2026.

Publicado Primero en línea: 30 de septiembre de 2026.

Publicado: Acta Botanica Mexicana 133(2026).

Citar como: Dávalos-Martínez, A., D. S. Figueroa, E. S. Brancaccio-Pérez, A. L. Santiago-Pérez y V. C. Rosas-Espinoza. 2026. *Silene qumsiyehii* (Caryophyllaceae: *Physolychnis*): una nueva especie del centro-occidente de México. Acta Botanica Mexicana 133: e2655. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm133.2026.2655>



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons 4.0 Atribución-No Comercial (CC BY-NC 4.0 Internacional).

e-ISSN: 2448-7589

Introducción

Silene L. (Caryophyllaceae) comprende alrededor de 891 especies de plantas anuales, bianuales y perennes que se distribuyen ampliamente en regiones templadas del hemisferio norte (Mamadaliyeva et al., 2014; Jafari et al., 2020; POWO, 2026). Su mayor diversidad se concentra en Eurasia, pero cuenta con una representación significativa en América y África (Sloan et al., 2009).

En Norteamérica se distribuyen alrededor de 70 especies de *Silene* (Popp y Oxelman, 2007), de las cuales 52 son nativas y 18 son introducidas o naturalizadas (Sloan et al., 2009). Villaseñor (2016) reporta siete especies para México. En el estado de Jalisco el género está representado por una especie introducida (*Silene gallica* L.) y una nativa (*S. laciniata* Cav.) (Gudiño-Cano et al., 2024).

Silene es un grupo morfológicamente variable que se reconoce por un cáliz sinsépalo con un tubo campanulado, clavado u ovado, 3-5 carpelos y pétalos que comúnmente son blancos o rosas (Petri y Oxelman, 2011; Lin et al., 2019). La hipótesis filogenética más reciente propone la división de *Silene* en tres subgéneros: *Silene*, *Lychnis* (L.) Greuter y *Behenantha* (Othth) Torr. & A.Gray (Jafari et al., 2020). En el último se incluye *Physolychnis* (Benth.) Bocquet, una sección monofilética de aproximadamente 61 especies, con representantes en América, Europa y Asia (Bocquet, 1969; Popp y Oxelman, 2007). Si bien los caracteres morfológicos no han sido de utilidad para distinguir a los miembros de *Physolychnis*, dentro de la sección se encuentran los únicos taxones americanos con corolas rojizas (Petri y Oxelman, 2011; Berardi et al., 2022).

Exploraciones biológicas recientes en Jalisco revelaron poblaciones de una especie de *Silene*, perteneciente a la sección *Physolychnis*, que no corresponden a ninguna de las especies descritas. El objetivo de este trabajo es describir e ilustrar una nueva especie de *Silene* de la porción occidental del Eje Neovolcánico, en el centro-occidente de México.

Materiales y Métodos

Durante trabajo de campo realizado en octubre de 2022 en la Sierra de Tapalpa, Jalisco, se recolectó una especie de *Silene* que no correspondía a ningún taxón conocido. Tras

una revisión de literatura especializada (Morton, 2005; Rzedowski y Rzedowski, 2005; Pérez-Cálix y Grajales-Tam, 2013; Sandoval-Ortega et al., 2019) y de ejemplares del herbario IBUG (acrónimo según Thiers, 2026), se concluyó que se trataba de una especie nueva. Además, después de la revisión se revelaron localidades adicionales, mismas que fueron visitadas durante octubre a diciembre de 2022 y 2023 para coleccionar material y hacer observaciones en campo.

El material fue fotografiado, herborizado, medido y analizado, y se preparó su descripción. Los ejemplares fueron depositados en el herbario IBUG y otros fueron enviados a los herbarios MEXU y ZEA. Para realizar comparaciones y añadir otras localidades conocidas de la especie nueva, adicionalmente, se revisaron ejemplares de los herbarios IEB, MEXU y ZEA (acrónimos según Thiers, 2026), así como ejemplares digitalizados disponibles a través de la Red de Herbarios Mexicanos (RHM, 2026), IBdata (2026), JSTOR Global Plants (JSTOR, 2026) e iNaturalistMX (2026a).

Los términos morfológicos utilizados en la descripción se basan en los propuestos por Radford et al. (1974). Para nombrar los tipos de vegetación, se siguió la propuesta de Rzedowski (1978), así como la de Morrone et al. (2017) y el conjunto fisiográfico 1:1,000,000 de INEGI (2001) para las provincias biogeográficas y fisiográficas, respectivamente.

Las fotografías fueron tomadas con cámaras Nikon Z50 y Nikon D3300 y ensambladas mediante el software GIMP v. 3.2 (The GIMP Development Team, 2025). El mapa de distribución fue elaborado con R v. 4.6.0 (R Core Team, 2025) a través del software RStudio (Posit Team, 2025). Los registros se manejaron como datos espaciales con sf (Pebesma, 2018) en el sistema WGS 84. Las capas de división política se obtuvieron con rnatuarearth (Massicotte y South, 2023) y el Eje Neovolcánico del conjunto fisiográfico 1:1,000,000 de INEGI (2001). El modelo digital de elevación se descargó con elevatr (Hollister, 2025) y se procesó con terra (Hijmans, 2024). La figura se construyó con ggplot2 (Wickham, 2016), tidyterra (Hernangómez, 2023) y cowplot (Wilke, 2024), y se exportó con ragg (Pedersen y Shemanarev, 2024).



Para evaluar el estado de conservación se siguieron los lineamientos de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2024). Los análisis de Extensión de Ocurrencia (EOO) y Área de Ocupación (AOO) se realizaron con GeoCAT (Bachman et al., 2011).

Resultados

Taxonomía

Silene qumsiyehii Figueroa & Dávalos-Martínez, **sp. nov.**
Figs. 1, 2.

TIPO: MÉXICO. Jalisco, municipio Tapalpa, Rancho Las Canoas, alrededores del arroyo "Atacco", aproximadamente a 2 km al SE de la localidad de Atacco, 2168 m, 19°55'15.25"N, 103°43'22.38"W, D. S. Figueroa et al. 1500 (holotipo: IBUG!; isotipo: MEXU!).

Silene qumsiyehii is morphologically similar to *S. laciniata* subsp. *laciniata*, *S. laciniata* subsp. *californica* (Durand) J.K. Morton, and *S. laciniata* subsp. *greggii* (A. Gray) C.L. Hitchc. & Maguire, from which it differs in having a pink to reddish corolla (vs. red to orange), with a shorter and proportionally broader limb that is rounded in outline (3.1-8.4 mm long vs. 4-15 mm; 5.4-9.9 mm wide vs. 4-7.5 mm), rounded apex with a crenate margin or forming only 0-4 lobes (vs. deeply lobed, with 4-6 lobes); when present, the lobes are shorter (0.7-2(-2.6) mm vs. 1.9-13.9 mm) and have a truncate apex with a crenate margin (vs. linear, lanceolate, or oblong, with an acute to obtuse apex), and the petal appendages are longer (1.2-4.3 mm vs. 1-2 mm). It is further distinguished by its narrower ovary (1.4-1.9 mm vs. 1.9-3.5 mm wide). It also differs from *S. laciniata* subsp. *laciniata* and subsp. *greggii* in having a shorter ovary (5.2-7.8 mm vs. 9-10 mm), a shorter gynophore (1-2.5 mm vs. 2-4 mm), and a smaller fruit (12.3-18.8 mm long vs. 15-27 mm).

Herbácea perenne; raíz pivotante hasta 2 cm de ancho; tallos 1 a diversos, hasta 80 cm de largo, ascendentes o decumbentes, frágiles, puberulentos, brotando de un

cáudice; hojas sésiles; lámina 3.9-9.6 × 0.8-3 cm, lanceolada, ovado-lanceolada o rara vez fusiforme, puberulentas en ambas caras, con tricomas hasta 0.2 mm de largo, mayormente concentradas en las venas, ápice acuminado, base cuneada a redondeada, rara vez atenuada; inflorescencia terminal o axilar, arreglada en dicasios simples o compuestos, puberulenta con tricomas simples y glandulares; brácteas 6.2-38 mm de largo, reduciéndose en tamaño progresivamente hacia la parte apical de la inflorescencia; bracteolas 3.2-7.9 mm de largo; flores con pedicelos 18.8-36.9 mm de largo; cáliz con tubo 13.3-23.6 × 4.5-9.2 mm, cilíndrico, a veces ligeramente fusiforme, verde claro, rosado, rojizo o blanquecino, pubérulo con tricomas glandulares y eglandulares hasta 0.4 mm de largo; dientes del cáliz 2.1-5.6(-6.7) mm de largo, triangular-ovados con borde membranáceo y ciliado; corola rosada a rojiza, con pétalos con una uña, 16.2-24.8 mm de largo, cuneada, blanquecina, sobresaliendo del cáliz, limbo 3.1-8.4 × 5.4-9.9 mm, oblato a redondeado, rara vez cuadrangular, ápice redondeado con borde crenado o formando 2 o 4 lóbulos oblongos a anchamente oblongos, poco profundos, 0.7-2(-2.6) mm de largo, con ápice truncado de borde crenado, con 2 apéndices, 1.2-4.3 × (0.4-)0.9-2.2 mm, oblongos en su base, ápice premoroso a truncado rara vez oblicuo; estambres con filamentos 11-26.4 mm de largo comúnmente desiguales en la misma flor, con algunos más cortos que otros, los más largos sobresaliendo de la corola; anteras 1.8-3.2 × 1-1.7 mm, oblongas; pistilo con 3 estilos, 9.5-13.3(-20.4) mm de largo, desarrollándose y sobresaliendo de la corola después de la maduración de los estambres; estigma 0.8-1.7 mm de largo, linear; ovario 5.2-7.8 × 1.4-1.9 mm, cilíndrico con un ginóforo 1-2.5 mm de largo; fruto 12.3-18.8 × 4.9-7 mm, oblongo-ovoide, con 6(-8) dientes, 2.1-3.9 × 1.3-1.8 mm, triangulares; semillas 1.4-1.9 × 1.1-1.5 mm, reniformes a orbicular-reniforme, ornamentadas con papilas siendo más prominentes en la cara dorsal.

Distribución y hábitat: esta especie se distribuye en bosques de pino-encino, bosques de encino y bosques mesófilos de montaña en el extremo occidental de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico en el estado de Jalisco (INEGI, 2001). Se conocen localidades en la Sierra de Tapalpa



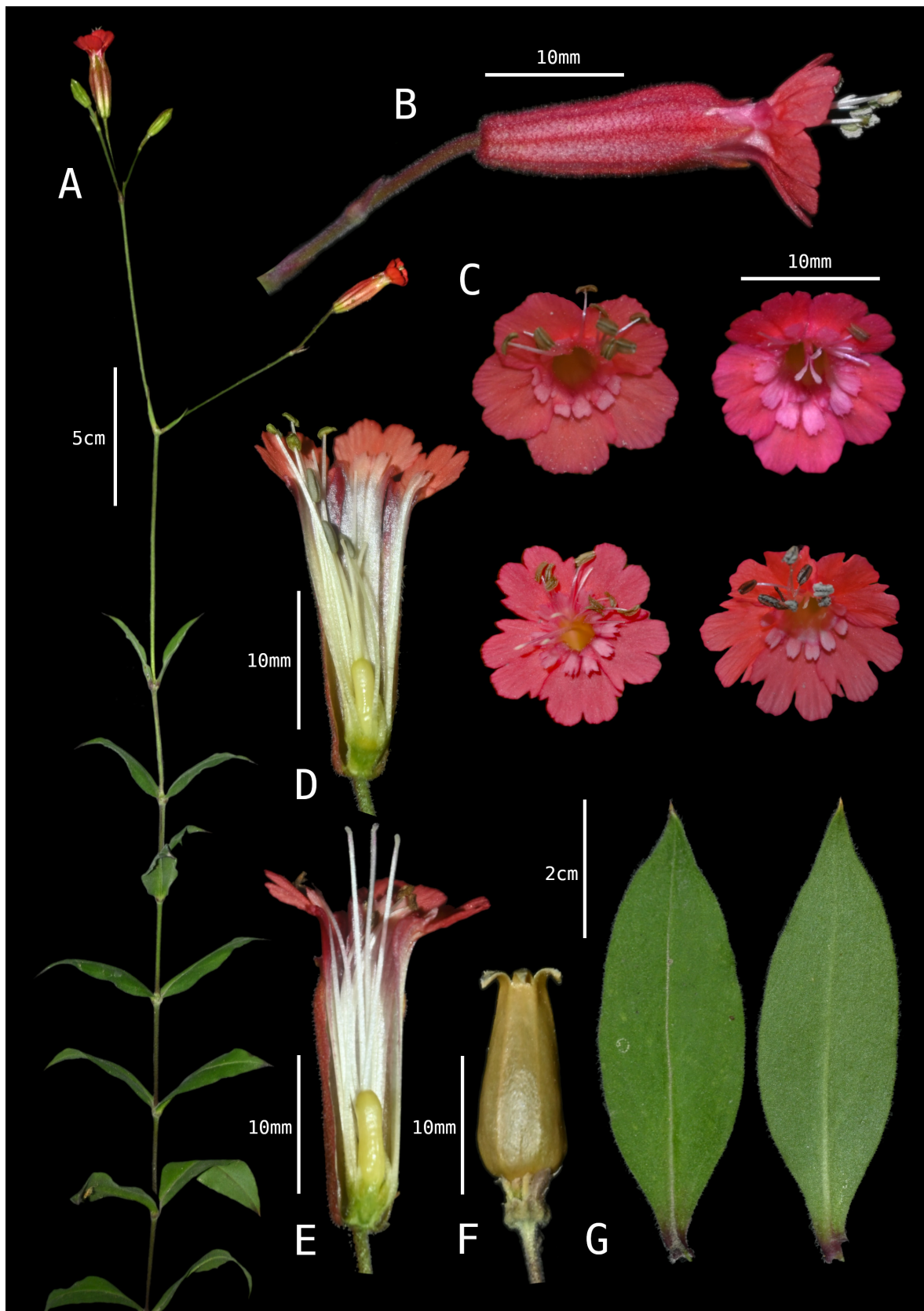


Figura 1: *Silene qumsiyehii* Figueroa & Dávalos-Martínez. A. hábito de la planta; B. detalle lateral de la flor; C. detalle de la cara frontal de cuatro flores mostrando la variación en el limbo de los pétalos; D. disección de una flor mostrando estambres maduros y estilos inmaduros; E. disección de una flor mostrando estambres viejos y estilos maduros; F. detalle de fruto maduro; G. haz y envés de una hoja. Fotografías: D.S. Figueroa y A. Dávalos Martínez. Elaboración: Dante S. Figueroa.

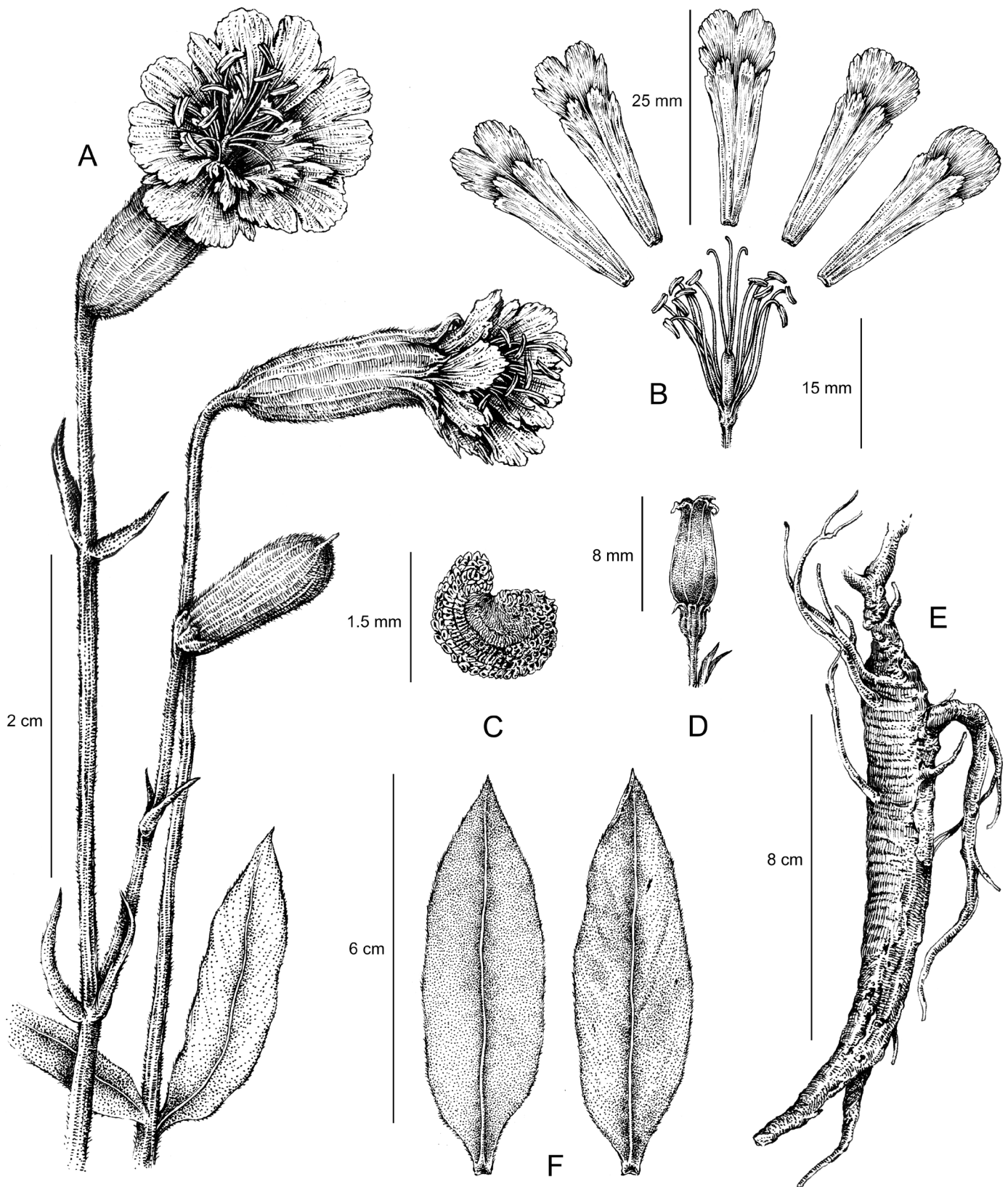


Figura 2: *Silene qumsiyehii* Figueroa & Dávalos-Martínez. A. hábito de la planta; B. disección de la flor mostrando estructuras fértiles y la variación en la forma de los pétalos; C. semilla en vista lateral; D. haz y envés de un fruto maduro; E. raíz pivotante; F. haz y envés de una hoja. Ilustración de René Tapia con base en D. S. Figueroa et al. 1500 (IBUG, MEXU), D. S. Figueroa et al. 1507 (IBUG) y fotografías de campo.

en los municipios Villa Corona, Tapalpa y Chiquilistlán, en la Sierra de San Juan Cosalá en los municipios Chapala y Jocotepec, en Cerro Viejo en los municipios Tlajomulco de Zúñiga y Jocotepec, y en el cerro de García en el municipio Jocotepec (Fig. 3). Las colectas se realizaron en elevaciones desde 1800 hasta 2690 m, principalmente en cañadas húmedas. En la localidad tipo coexiste con *Quercus obtusata* Bonpl., *Q. castanea* Née, *Pinus oocarpa* Schiede ex Schltdl., *P. devoniana* Lindl., *Arbutus tessellata* P.D.Sørensen, *Calliandra houstoniana* (Mill.) Standl., *Porophyllum viridiflorum* (Kunth) DC., *Agave inaequidens* K.Koch, *Nolina rodriguezii* Ruiz-Sanchez, P.Carrillo & L.Hern., *Psacalium poculiferum* (S.Watson) Rydb., *Salvia lavanduloides* Kunth, *Arracacia atropurpurea* (Lehm.) Hemsl. y *Thalictrum pringlei* S.Watson. En otras localidades también se registró la presencia de *Quercus castanea*, *Q. obtusata*, *Q. gentryi* C.H.Mull., *Q. calophylla* Schltdl. & Cham., *Agave inaequidens*, *Nolina rodriguezii*, *Cestrum thyrsoides* Kunth, *Cuphea jorullensis* Kunth, *Salvia chapalensis* Briq.,

S. purpurea Cav., *S. mexicana* L., *S. lavanduloides*, *Stachys coccinea* Ortega, *Russelia sarmentosa* Jacq., *Delphinium pedatisectum* Hemsl. y *Prochnyanthes mexicana* (Zucc.) Rose. Desde una perspectiva biogeográfica, esta especie se distribuye en los límites entre la provincia Faja Volcánica Transmexicana y la provincia Desierto Chihuahuense (Morrone et al., 2017). Observaciones en campo en la Sierra de Tapalpa permitieron registrar la visita del colibrí de orejas blancas (*Basilinna leucotis* Vieillot, 1818).

Fenología: esta especie florece en otoño, desde finales de septiembre hasta inicios de noviembre. Los estilos crecen después de la maduración de los estambres. Fructifica durante los meses de noviembre y diciembre.

Etimología: el epíteto específico *qumsiyehii* honra al Dr. Mazin Qumsiyeh, fundador y director del Museo Palestino de Historia Natural de la Universidad de Belén, desde donde ha impulsado la investigación y documentación de

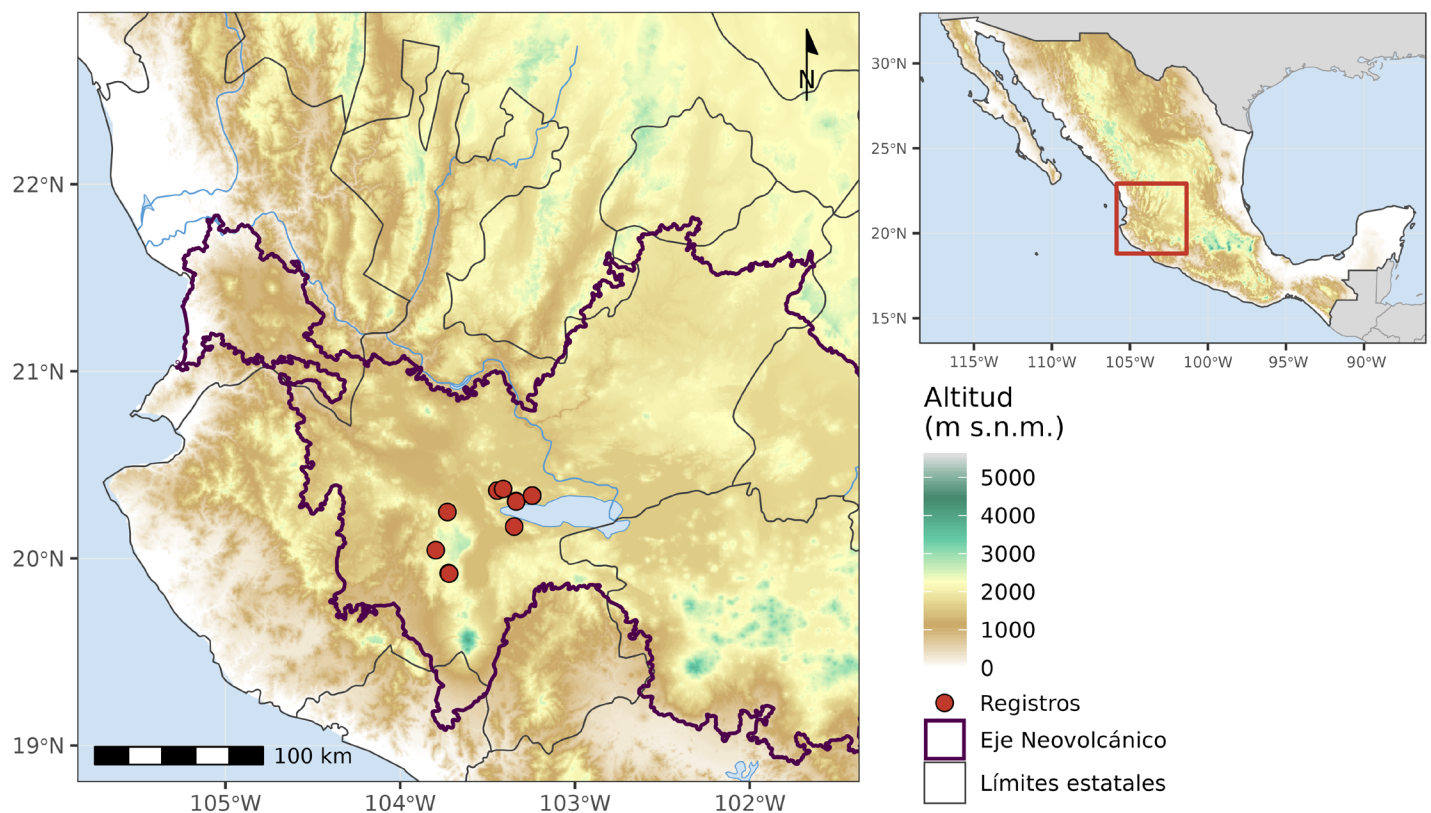


Figura 3: Mapa de distribución de *Silene qumsiyehii* Figueroa & Dávalos-Martínez. Elaboración: Dante S. Figueroa.



la flora, fauna y patrimonio biocultural de Palestina en el contexto actual de ocupación, fragmentación y pérdida de hábitat. Además, es un reconocido activista por los derechos humanos del pueblo palestino.

Estado preliminar de conservación: la mayoría de las localidades donde la especie fue colectada se encuentran en Áreas Naturales Protegidas (Paisaje Biocultural Sierra Volcánica y Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos) y en predios privados con interés en la conservación biológica (Área Destinada Voluntariamente a la Conservación Parque Natural Sierra Mazati y Rancho Las Canoas), por lo que actualmente no cuenta con problemas de conservación inmediatos. Sin embargo, las regiones centro y sur de Jalisco sufren presión antropogénica fuerte por el cultivo de aguacate y frutos rojos, por lo que poblaciones no conocidas pueden verse afectadas por el cambio de uso de suelo. Actualmente se encuentra en cultivo dentro del vivero “Plantas de Aquí” en Guadalajara, Jalisco para establecer un protocolo para su propagación con fines de conservación.

Según el análisis de GeoCAT, *Silene qumsiyehii* cuenta con un AOO de 32.000 km² y un EOO de 1474.808 km². Su distribución conocida se restringe a cuatro macizos montañosos del oeste del Eje Neovolcánico, en una región con pérdida de hábitat constante por el cambio de uso de suelo para la agricultura, desarrollos inmobiliarios e incendios forestales. Tomando todo esto en cuenta, proponemos la evaluación de En Peligro (EN) según los criterios de la Lista Roja de la IUCN (B1+ 2(a b(i))).

Nombres comunes: los habitantes de la Sierra de Tapalpa le llaman “cigarrilla” debido a su parecido con un cigarro de tabaco, siendo el tubo del cáliz el cigarro y los pétalos el fuego. No se conocen usos por los habitantes de las localidades donde habita la especie.

Ejemplares examinados: MÉXICO. Jalisco, municipio Chapala, Sendero El Caracol, camino a la Mesa del Ocote, 2258 m, 20°20'8.92"N, 103°14'41.06"W, 20.X.2023, D. S. Figueroa et al. 1494 (IBUG); *ibíd*, D. S. Figueroa et al. 1495

(MEXU, ZEA1496). Municipio Chiquilistlán, Sierra Mazati, 2381 m, 20°02'38.02"N, 103°47'49.12"W, 21.X.2023, A. Santiago s.n. (IBUG). Municipio Jocotepec, San Juan Cosalá, Sierra del Tecuán, 2250 m, 11.IX.1967, L. M. Villarreal de Puga 1030 (IBUG); San Juan Cosalá, 1800 m, 10.X.1962, L. M. Villarreal de Puga 2634 (IBUG); Cerro de García subiendo por El Saúz, 2700 m, 12.XI.1995, J. A. Machuca 7587 (IBUG); Cerro Viejo, al W del Corral Falso vereda al ojo de agua, 2690 m, 20°21'46"N, 103°26'40"W, 10.X.2002, J. A. Machuca 8989 (IBUG!). Municipio Tapalpa, Rancho Las Canoas, camino al ojo de agua, 2126 m, 19°55'15.25"N, 103°43'22.38"W, 26.X.2023, D. S. Figueroa et al. 1497 (IBUG), 1498 (IBUG); Rancho Las Canoas, alrededores del arroyo “Atacco”, aproximadamente a 2 km al SE de la localidad de Atacco, 2168 m, 19°55'8.23"N, 103°43'12.82"W, 26.X.2023, D. S. Figueroa et al. 1499 (IBUG), 1506 (IBUG); *ibíd*, 18.XII.2023, D. S. Figueroa et al. 1507 (IBUG), 1508 (IBUG). Municipio Tlajomulco, Cerro Viejo, ladera de exposición norte, enfrente a San Miguel Cuyutlán, 2600 m, 30.VII.1986, J. A. Machuca 3866 (IEB).

Registros de iNaturalistMX (2026a): MÉXICO. Jalisco, municipio Chapala, 20°20'8.78"N, 103°14'41.36"W, 31.X.2024, L. Boscain (lucaboscain) (iNaturalist, 2026e); *ibíd*, 9.X.2022, 20°20'8.42"N, 103°14'43.24"W, E. Guevara-Lazcano (emmguevara) (iNaturalist, 2026b). Municipio Villa Corona, 20°17'1.31"N, 103°43'8.14"W, 26.X.2024, A. Nuño (ananuno) (iNaturalist, 2026d); 20°14'52.91"N, 103°43'48.40"W, 26.X.2024, J. Cruzado-Cortés (juancruzado) (iNaturalist, 2026c).

Discusión

Si bien no existen caracteres diagnósticos constantes para la sección *Physolychnis*, entre las especies americanas de *Silene*, las características asociadas al síndrome de polinización por colibríes, como flores tubulares y corolas rojizas, se presentan únicamente en este grupo (Berardi et al., 2022), por lo que la nueva especie se ubica en esa sección. Entre las especies de corola rojiza de *Physolychnis*, *S. qumsiyehii* es morfológicamente similar a *S. laciniata* por compartir una combinación de caracteres. Ambas coinciden en el hábito y el porte ascendente a decumbente y en las hojas sésiles



distribuidas a lo largo del tallo, principalmente lanceoladas a ovado-lanceoladas, de tallas semejantes, ápice acumina-do y el mismo indumento puberulento en ambas caras. Asi-mismo, son semejantes en la inflorescencia elongada, con tricomas simples y glandulares, el tubo del cáliz cilíndrico a ligeramente fusiforme, de longitud, anchura e indumen-to semejantes, y cápsula oblongo-ovoide. *Silene laciniata* incluye tres subespecies: *S. laciniata* subsp. *laciniata*, *S. laciniata* subsp. *greggii* y *S. laciniata* subsp. *californica*, que no se recuperan como un grupo monofilético, con cada una de las subespecies anidadas en clados diferentes (Popp y Oxelman, 2007; Berardi et al., 2022).

Dada esta evidencia, y aunque no se ha propuesto elevar ninguno de estos taxones a nivel de especie, en este trabajo se comparan como entidades distintas. Por consi-guiente, *S. qumsiyehii* se distingue de las tres subespecies de *S. laciniata* por el conjunto de caracteres de la corola y del gineceo que se detalla en el Cuadro 1. Destacan la corola rosada a rojiza, con pétalos de apéndices más largos y limbo de ápice redondeado crenado sin divisiones o con pocos lóbulos poco profundos de ápice truncado (frente al limbo profundamente lobulado, con lóbulos lineares, lanceolados u oblongos de ápice agudo a obtuso, y de color rojo a ana-ranjado), y el ovario, el ginóforo y el fruto de menor tamaño.

Cuadro 1: Comparación morfológica entre *Silene qumsiyehii* Figueroa & Dávalos-Martínez, *Silene laciniata* subsp. *laciniata* Cav., *Silene laciniata* subsp. *greggii* (A.Gray) C.L.Hitchc. & Maguire y *Silene laciniata* subsp. *californica* (Durand) J.K.Morgan.

Carácter	<i>Silene qumsiyehii</i> Figueroa & Dávalos- Martínez	<i>Silene laciniata</i> subsp. <i>californica</i> (Durand) J.K.Morton	<i>Silene laciniata</i> subsp. <i>greggii</i> (A. Gray) C.L.Hitchc. & Maguire	<i>Silene laciniata</i> subsp. <i>laciniata</i> Cav.
Color de la corola	Rosada a rojiza	Roja	Roja a anaranjada	Roja a anaranjada
Largo del limbo del pétalo (mm)	3.1-8.4	6-15	4-10.1	4-10
Ancho del limbo del pétalo (mm)	5.4-9.9	Sin dato	6	4-7.5
Ápice del limbo del pétalo	Redondeado con borde crenado o formando 2 o 4 lóbulos	Profundamente lobulado, con los lóbulos de longitudes similares o con los lóbulos marginales más pequeños que el resto	Profundamente lobulado, con los lóbulos de longitudes similares o con los lóbulos marginales más pequeños que el resto	Profundamente lobulado, con los lóbulos de longitudes similares o con los lóbulos marginales más pequeños que el resto
Número de lóbulos del limbo del pétalo	0-4	4-6	4-6	4-6
Largo de los lóbulos del limbo del pétalo (mm)	0.7-2(2.6)	2.1-10.8	2.5-13.9	(1.9-)3.2-13
Forma de los lóbulos del limbo del pétalo	Oblongos a anchamente oblongos con ápice truncado de borde crenado	Lineares, lanceolados u oblongos con ápice agudo a obtuso	Lineares, lanceolados u oblongos con ápice agudo a obtuso	Lineares, lanceolados u oblongos con ápice agudo a obtuso
Largo de los apéndices del pétalo (mm)	1.2-4.3	1-2	1-2	1-2
Largo del ovario (mm)	5.2-7.8	5.2-11.9	9-10	9-10
Ancho del ovario (mm)	1.4-1.9	1.9-3.5	2.3-2.7	2.3-2.7
Largo del ginóforo (mm)	1-2.5	1.2-2.8	2-4	3-4
Largo del fruto (mm)	12.3-18.8	No observado	15-20	25-27
Ancho del fruto (mm)	4.9-7	13	No observado	5-6



Por otro lado, las tres subespecies de *S. laciniata* presentan distribuciones diferentes a la de *S. qumsiyehii*: *S. laciniata* subsp. *laciniata* es la de rango más amplio, desde el suroeste de Estados Unidos de América y a lo largo de México, donde se ha registrado en el norte, centro y sur del país (Morton, 2005; Sandoval-Ortega et al., 2019). La subsp. *californica* ocupa un área más restringida, en California y regiones adyacentes del noroeste de México, mientras que la subsp. *greggii* se distribuye desde el sur de Estados Unidos de América hasta el centro de México (Morton, 2005; Pérez-Calix y Grajales-Tam, 2013). *Silene qumsiyehii*, por su parte, es endémica del centro y sur de Jalisco, en la región occidental del Eje Neovolcánico, en donde su rango de distribución no se traslapa con la de las subespecies de *S. laciniata*.

Se estima que el grupo corona de la sección *Physolychnis* tiene una edad media de 3.37 Ma (Sloan et al., 2009), lo que coincide temporalmente con los episodios de actividad volcánica que dieron forma a muchas de las estructuras geológicas del extremo occidental del Eje Neovolcánico, mismo que ha tenido actividad continua desde hace 11 Ma hasta el Holoceno (Ferrari, 2000; Gómez-Tuena et al., 2007; Ferrari et al., 2012). Estos eventos volcánicos en el occidente de México han sido asociados con la diversificación de algunos linajes de magnolias (*Ordorica-Velarde* et al., 2026), pinos (Contreras-Bailón et al., 2025), maples (Vargas-Rodríguez et al., 2017) y de especies con las que *Silene qumsiyehii* comparte distribución, como es el caso de *Nolina rodriguezii* (Ruíz-Sánchez y Specht, 2013; Ruiz-Sánchez et al., 2019) o el de algunas poblaciones de anfibios (Quezada-Hipólito et al., 2019).

Por otro lado, se sabe que la poliploidía ha jugado un papel importante en la diversificación de *Silene* y, particularmente, en la sección *Physolychnis* (Berardi et al., 2022). Este mismo mecanismo puede tener efectos en la morfología floral de los linajes, generando un amplio abanico de variabilidad fenotípica (Segraves y Thompson, 1999; McCarthy et al., 2016; Palmqvist et al., 2021). Estos antecedentes sugieren que tanto la historia geológica de la región, junto con cambios asociados a la ploidía, pudieron ser relevantes para el surgimiento de esta especie, hipótesis que puede ser evaluada mediante estudios

filogenéticos futuros que incorporen aspectos biogeográficos y citogenéticos.

El descubrimiento de *Silene qumsiyehii* incrementa la diversidad conocida para la región y añade argumentos para conservar los bosques templados del occidente de México.

Contribución de autores

Administración del proyecto: ADM, DSF; Análisis formal: ADM, DSF; Investigación: ADM, DSF, ESBP, ALSP, VCRE; Obtención de financiamiento: DSF, ALSP; Redacción - borrador original: ADM, DSF, ESBP; Redacción - revisión y edición: ALSP, VCRE.

Financiamiento

Este estudio fue apoyado por el Centro de Estudios Bioculturales A.C., Sierra Mazati y el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.

Agradecimientos

Agradecemos a Alejandro Zúñiga, Cristóbal Camarena, Melecio Aguilar, Bartolo Aguilar y su familia, Francisco Ramírez, Néstor Ramírez, Jorge Pereda y Elías Justo, por proveer apoyo fundamental en el trabajo de campo. Al Centro de Estudios Bioculturales A.C. y Sierra Mazati por apoyo logístico y financiero, y a los y las curadoras de los herbarios IBUG, IEB, MEXU y ZEA por facilitar la revisión de ejemplares. A René Tapia por la elaboración de la ilustración científica. A la editora de la revista, equipo editorial y a dos revisores anónimos por sus observaciones, que mejoraron la calidad del manuscrito. A Mazin Qumsiyeh, a las y los investigadores del Museo Palestino de Historia Natural y al pueblo palestino por resistir y sostener la memoria biocultural de su territorio.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial

Durante la preparación de este trabajo, los autores emplearon la herramienta de inteligencia artificial Claude (Anthropic) como apoyo en la edición de estilo, la organización de la literatura citada y la conversión de formatos de datos de coordenadas. Todo el contenido asistido fue revisado, editado y verificado por los autores.



Literatura citada

- Bachman, S., J. Moat, A. W. Hill, J. de la Torre y B. Scott. 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117-126. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Berardi, A. E., A. C. Betancourt Morejón y R. Hopkins. 2022. Convergence without divergence in North American red-flowering *Silene*. *Frontiers in Plant Science* 13: 945806. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.945806>
- Bocquet, G. 1969. Revisio *Physolychnidum* (*Silene* sect. *Physolychnis*). J. Cramer. Lehre, Germany. 341 pp.
- Contreras-Bailón, R., P. Delgado-Valerio, A. Moreno-Letelier, D. Piñero, U. Manzanilla-Quiriones, C. Sáenz-Romero y A. Molina-Sánchez. 2025. Genetic and ecological divergence of *Pinus durangensis* and *Pinus martinezii*: two endemic lineages with contrasting evolutionary histories. *International Journal of Plant Sciences* 186(4): 247-260. DOI: <https://doi.org/10.1086/734477>
- Ferrari, L. 2000. Avances en el conocimiento de la Faja Volcánica Transmexicana durante la última década. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana* 53(1): 84-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.18268/BSGM2000v53n1a5>
- Ferrari, L., T. Orozco-Esquivel, V. Manea y M. Manea. 2012. The dynamic history of the Trans-Mexican Volcanic Belt and the Mexico subduction zone. *Tectonophysics* 522-523: 122-149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2011.09.018>
- Frajman, B., P. Schönswetter, H. Weiss-Schneeweiss y B. Oxelman. 2018. Origin and diversification of South American polyploid *Silene* sect. *Physolychnis* (Caryophyllaceae) in the Andes and Patagonia. *Frontiers in Genetics* 9: 639. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00639>
- Gómez-Tuena, A., M. T. Orozco-Esquivel y L. Ferrari. 2007. Igneous petrogenesis of the Trans-Mexican Volcanic Belt. In: Alaniz-Álvarez, S. A. y Á. F. Nieto-Samaniego (eds.). *Geology of Mexico: celebrating the centenary of the Geological Society of Mexico*. Geological Society of America. Boulder, USA. pp. 129-181. DOI: [https://doi.org/10.1130/2007.2422\(05\)](https://doi.org/10.1130/2007.2422(05))
- Gudiño-Cano, A. K., J. A. De-Nova, E. Ortiz, O. Vargas-Ponce, P. Carrillo-Reyes, G. Munguía-Lino, J. L. Villaseñor y E. Ruiz-Sánchez. 2024. Inventario de la flora vascular de Jalisco, México. *Botanical Sciences* 103(1): 176-206. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.3499>
- Hernangómez, D. 2023. Using the tidyverse with terra objects: the tidyterra package. *Journal of Open Source Software* 8(91): 5751. DOI: <https://doi.org/10.21105/joss.05751>
- Hijmans, R. J. 2024. terra: spatial data analysis, version 1.7-78. R package distributed by the author. <https://CRAN.R-project.org/package=terra> (consultado mayo de 2026).
- Hollister, J. 2025. elevatr: Access elevation data from various APIs. R package version 0.99.1. <https://cran.r-project.org/web/packages/elevatr/index.html> (consultado mayo de 2026).
- IBdata. 2026. Base de datos del Herbario Nacional de México (MEXU), Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Cd.Mx., México. <http://www.ibdata.abaco3.org> (consultado mayo de 2026).
- iNaturalistMX. 2026a. Género *Silene*, observaciones. https://www.inaturalist.org/observations?taxon_id=52195 (consultado junio de 2026).
- iNaturalistMX. 2026b. Género *Silene*, Jalisco, observación 138535707. <https://www.inaturalist.org/observations/138535707> (consultado junio de 2026).
- iNaturalistMX. 2026c. Género *Silene*, Jalisco, observación 249259616. <https://www.inaturalist.org/observations/249259616> (consultado junio de 2026).
- iNaturalistMX. 2026d. Género *Silene*, Jalisco, observación 249273171. <https://www.inaturalist.org/observations/249273171> (consultado junio de 2026).
- iNaturalistMX. 2026e. Género *Silene*, Jalisco, observación 259777118. <https://www.inaturalist.org/observations/259777118> (consultado junio de 2026).
- INEGI. 2001. Conjunto de datos vectoriales fisiográficos, continuo nacional, serie I. 1:1,000,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Aguascalientes, México.
- IUCN. 2024. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 16. Prepared by the Standards and Petitions Committee. <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (consultado julio de 2026).
- Jafari, F., S. Zarre, A. Gholipour, F. Eggens, R. K. Rabeler y B. Oxelman. 2020. A new taxonomic backbone for the infrageneric classification of the species-rich genus *Silene*



- (Caryophyllaceae). *Taxon* 69(2): 337-368. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.12230>
- JSTOR. 2026. JSTOR Global Plants database. <https://plants.jstor.org/> (consultado mayo de 2026).
- Lin, N., D. G. Zhang, X. H. Huang, J. W. Zhang, J. Y. Yang, K. Tojibaev, H. C. Wang y T. Deng. 2019. *Silene sunhangii* (Caryophyllaceae), a new species from China. *PhytoKeys* 135: 59-69. DOI: <https://doi.org/10.3897/phytokeys.135.36426>
- Mamadalieva, N. Z., R. Lafont y M. Wink. 2014. Diversity of secondary metabolites in the genus *Silene* L. (Caryophyllaceae) — structures, distribution, and biological properties. *Diversity* 6(3): 415-499. DOI: <https://doi.org/10.3390/d6030415>
- Massicotte, P. y A. South. 2023. *rnaturalearth*: World Map Data from Natural Earth, version 1.0.1. R package distributed by the authors. <https://cran.r-project.org/src/contrib/Archive/rnaturalearth/> (consultado mayo de 2026).
- McCarthy, E. W., M. W. Chase, S. Knapp, A. Litt, A. R. Leitch y S. C. Le Comber. 2016. Transgressive phenotypes and generalist pollination in the floral evolution of *Nicotiana* polyploids. *Nature Plants* 2: 16119. DOI: <https://doi.org/10.1038/nplants.2016.119>
- Morrone, J. J., T. Escalante y G. Rodríguez-Tapia. 2017. Mexican biogeographic provinces: map and shapefiles. *Zootaxa* 4277(2): 277-279. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4277.2.8>
- Morton, J. K. 2005. *Silene*. *Flora of North America North of Mexico* 5: 36. http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=130349 (consultado mayo de 2026).
- Ordorica-Velarde, A., B. Díaz-Cárdenas, M. A. Muñiz-Castro, P. Castro-Félix, E. Ruiz-Sánchez, J. A. Vázquez-García y A. Santerre. 2026. Resolving the *Magnolia pacifica* complex (Magnoliaceae): a coalescent-based approach reveals five distinct evolutionary lineages. *Plant Ecology and Evolution* 159(2): 375-395. DOI: <https://doi.org/10.5091/plecevo.178054>
- Palmqvist, B., H. A. Brazeau y A. L. Parachnowitsch. 2021. Differences in floral scent and petal reflectance between diploid and tetraploid *Chamerion angustifolium*. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9: 734128. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.734128>
- Pebesma, E. 2018. Simple features for R: standardized support for spatial vector data. *The R Journal* 10(1): 439-446. DOI: <https://doi.org/10.32614/RJ-2018-009>
- Pedersen, T. L. y M. Shemanarev. 2024. *ragg*: graphic devices based on AGG, version 1.3.3. R package distributed by the authors. <https://cran.r-project.org/src/contrib/Archive/ragg/> (consultado mayo de 2026).
- Pérez-Calix, E. y K. M. Grajales-Tam. 2013. Familia Caryophyllaceae. *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes* 180: 1-118. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.66.2013.180>
- Petri, A. y B. Oxelman. 2011. Phylogenetic relationships within *Silene* (Caryophyllaceae) section *Physolychnis*. *Taxon* 60(4): 953-968.
- Popp, M. y B. Oxelman. 2007. Origin and evolution of North American polyploid *Silene* (Caryophyllaceae). *American Journal of Botany* 94(3): 330-349. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.94.3.330>
- Posit Team. 2025. RStudio: integrated development environment for R. Posit Software, PBC. Boston, USA. <http://www.posit.co/> (consultado mayo de 2026).
- POWO. 2026. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Kew, UK. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (consultado mayo de 2026).
- Quezada-Hipólito, J., E. N. Smith, I. Suazo-Ortuño, J. Alvarado-Díaz, C. González, P. Thammachoti y U. Smart. 2019. Diversidad y divergencia de 10 especies de anfibios de la Cuenca del Río Santiago como resultado del vulcanismo en el Cinturón Volcánico Transmexicano. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 90: e902754. DOI: <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2448>
- R Core Team. 2025. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/> (consultado mayo de 2026).
- Radford, A. E., W. C. Dickison, J. R. Massey y C. R. Bell. 1974. *Vascular plant systematics*. Harper and Row. New York, USA. 891 pp.
- RHM. 2026. Red de Herbarios Mexicanos (RHM). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Cd.Mx., México. <http://www.herbanwmex.net/> (consultado mayo de 2026).



- Ruíz-Sánchez, E. y C. D. Specht. 2013. Influence of the geological history of the Trans-Mexican Volcanic Belt on the diversification of *Nolina parviflora* (Asparagaceae: Nolinoideae). *Journal of Biogeography* 40(7): 1336-1347. DOI: <https://doi.org/10.1111/jbi.12073>
- Ruíz-Sánchez, E., P. Carrillo-Reyes, L. G. Hernández-Sandoval y C. D. Specht. 2019. Two new species of *Nolina* (Nolinoideae: Asparagaceae) endemic to western Mexico. *Phytotaxa* 402(4): 187-198. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.402.4.2>
- Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México*. Ed. Limusa. México, D.F., México. 432 pp.
- Rzedowski, G. C. de y J. Rzedowski. 2005. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 2a ed., Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, México. 1406 pp.
- Sandoval-Ortega, M. H., M. E. Siqueiros-Delgado, R. Cerros-Tlatilpa y G. Ocampo. 2019. La familia Caryophyllaceae en el estado de Aguascalientes, México. *Acta Botanica Mexicana* 126: e1455. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm126.2019.1455>
- Segraves, K. A. y J. N. Thompson. 1999. Plant polyploidy and pollination: floral traits and insect visits to diploid and tetraploid *Heuchera grossulariifolia*. *Evolution* 53(4): 1114-1127. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.1999.tb04526.x>
- Sloan, D. B., B. Oxelman, A. Rautenberg y D. R. Taylor. 2009. Phylogenetic analysis of mitochondrial substitution rate variation in the angiosperm tribe *Sileneae*. *BMC Evolutionary Biology* 9(1): 260. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2148-9-260>
- The GIMP Development Team. 2025. GIMP: GNU Image Manipulation Program, version 3.2. <https://www.gimp.org/> (consultado mayo de 2026).
- Thiers, B. 2026. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden, Bronx. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (consultado junio de 2026).
- Vargas-Rodríguez, Y. L., L. E. Urbatsch, V. Karaman-Castro y B. L. Figueroa-Rangel. 2017. *Acer binzayedii* (Sapindaceae), a new maple species from Mexico. *Brittonia* 69(2): 246-252. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12228-017-9465-5>
- Villaseñor, J. L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 87(3): 559-902. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
- Wickham, H. 2016. *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer-Verlag. New York, USA. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24277-4>
- Wilke, C. O. 2024. *cowplot: streamlined plot theme and plot annotations for ggplot2*, version 1.1.3. R package distributed by the author. <https://CRAN.R-project.org/package=cowplot> (consultado mayo de 2026).

