



Salvia itziana (Lamiaceae), una especie nueva de Oaxaca, México

Salvia itziana (Lamiaceae), a new species from Oaxaca, Mexico

Martha Martínez Gordillo¹ , Irene Bautista Juárez² , Monserrat Vázquez-Sánchez² , Mario Ernesto Suárez Mota³ ,

Emmanuel Martínez-Ambríz^{4,5}

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: *Salvia* es el género más diverso de la familia Lamiaceae, con alrededor de 1000 especies de distribución cosmopolita. México es uno de sus principales centros de diversidad, particularmente del subgénero *Calosphace*. Oaxaca es la entidad con mayor riqueza y endemismo del país, donde se siguen describiendo nuevas especies. Durante exploraciones botánicas en Santa Catarina Ixtepeji, se colectaron ejemplares que no se ajustaban a las características morfológicas de ninguna especie conocida de *Salvia*. El objetivo de este trabajo es proponer y describir a *Salvia itziana* como una especie nueva para la ciencia.

Métodos: Se revisó la bibliografía especializada del subgénero *Calosphace* y se emplearon claves taxonómicas para determinar la sección de los especímenes. Se consultó la plataforma iNaturalistMX buscando registros fotográficos adicionales. Se elaboraron la descripción morfológica, la ilustración de la especie, el mapa de distribución, el estado de conservación y una clave de identificación para las especies de la sección *Scorodoniae* presentes en el estado de Oaxaca.

Resultados clave: Se describe a *Salvia itziana* como una especie nueva de la sección *Scorodoniae*, subgénero *Calosphace*. Se sugiere su categoría de conservación como Críticamente Amenazada (CR). La especie nueva presenta caracteres foliares y florales diferentes a las otras especies analizadas. Las más destacadas a simple vista son las hojas ampliamente ovadas y los pecíolos más largos que la lámina. Es endémica de Oaxaca y prospera en bosques de *Quercus* de la localidad tipo.

Conclusiones: *Salvia itziana* se conoce únicamente de su localidad tipo, la cual podría estar en riesgo debido a la cercanía con un asentamiento humano. Con este descubrimiento, el número de especies de *Salvia* en México se incrementa a 313, y a 113 para el estado de Oaxaca.

Palabras clave: *Calosphace*, flora, Santa Catarina Ixtepeji, *Scorodoniae*.

Abstract:

Background and Aims: *Salvia* is the most diverse genus within the Lamiaceae family, with approximately 1000 species with a cosmopolitan distribution, Mexico is one of the main centers of diversity, particularly for the subgenus *Calosphace*. Oaxaca is the state with the highest richness and endemism in the country, and new species continue to be described. During botanical explorations in Santa Catarina Ixtepeji, specimens were collected that did not match the morphological characteristics of any known species of *Salvia*. The objective of this work is to propose and describe *Salvia itziana* as a new species to science.

Methods: Specialized literature on the subgenus *Calosphace* was reviewed, and taxonomic keys were used to determine the section of the specimens. The iNaturalistMX platform was consulted to search for additional photographic records. A morphological description, an illustration of the species, a distribution map, a conservation status assessment, and an identification key for the species of section *Scorodoniae* present in the state of Oaxaca were prepared.

Key results: *Salvia itziana* is described as a new species of section *Scorodoniae*, subgenus *Calosphace*. Its conservation status is suggested as Critically Endangered (CR). The new species exhibits foliar and floral characteristics different from the other analyzed species. The most conspicuous features at first glance are the broadly ovate leaves and petioles longer than the blade. This species is endemic to Oaxaca and occurs in *Quercus* forests of the type locality.

Conclusions: *Salvia itziana* is known only from its type locality, which could be at risk due to its proximity to a human settlement. With this discovery, the number of *Salvia* species in Mexico increases to 313, and to 113 for the state of Oaxaca.

Key words: *Calosphace*, flora, Santa Catarina Ixtepeji, *Scorodoniae*.

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, Herbario de la Facultad de Ciencias, Apdo. postal 70-399, 04510 Coyoacán, Cd. Mx., México.

²Colegio de Postgraduados, Programa de Posgrado en Botánica, Montecillo, Carretera México-Texcoco km 36.5, Montecillo, 56264 Texcoco, Estado de México, México.

³Universidad de la Sierra Juárez, Posgrado en Conservación de los Recursos Forestales, Avenida Universidad s/n, 68725 Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México.

⁴Instituto de Ecología, A.C., Red de Biodiversidad y Sistemática, Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya, 91073 Xalapa, Veracruz, México.

⁵Autor para la correspondencia: emmanuel.martinez@inecol.mx

Recibido: 17 de abril de 2026.

Revisado: 11 de mayo de 2026.

Aceptado por Marie-Stéphanie Samain: 1 de junio de 2026.

Publicado Primero en línea: 8 de junio de 2026.

Publicado: Acta Botanica Mexicana 133 (2026).



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

Citar como: Martínez Gordillo, M., I. Bautista Juárez, M. Vázquez-Sánchez, M. E. Suárez Mota y E. Martínez-Ambríz. 2026. *Salvia itziana* (Lamiaceae), una especie nueva de Oaxaca, México. Acta Botanica Mexicana 133: e2597. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm133.2026.2597>

e-ISSN: 2448-7589

Introducción

Salvia L. es el género más diverso de Lamiaceae en el mundo con alrededor de 1000 especies (Harley et al., 2004). En México está representado por 312 especies (eFloraMEX, 2026), de las cuales 99% pertenecen a los subgéneros *Audibertia* Walker, Drew & Sytsma y *Calosphace* (Benth.) Epling, siendo este último taxón el más diverso del género. De acuerdo con la revisión más reciente, se reconocen 580 especies para *Calosphace* (González-Gallegos et al., 2020b), cuyo principal centro de diversificación y endemismo se localiza en México (Martínez-Gordillo et al., 2017). Sin embargo, este inventario florístico continúa incrementándose debido al descubrimiento de nuevos taxones (González-Gallegos et al., 2020a, 2021; Fragoso-Martínez et al., 2021; Martínez-Gordillo et al., 2023), sobre todo, en estados reconocidos por su megadiversidad como Oaxaca, Chiapas, Jalisco, Veracruz y Guerrero (Villaseñor, 2016). En estas regiones, la intrincada topografía combinada con complejas dinámicas sociales dificulta la exploración botánica, especialmente en zonas remotas y de difícil acceso.

Por otra parte, a lo largo de su historia taxonómica, el subgénero *Calosphace* ha representado un desafío sistemático debido a su notable variación morfológica, tanto en caracteres vegetativos como reproductivos. Esta heterogeneidad ha derivado en constantes modificaciones en su clasificación infragenérica (Bentham, 1832, 1848; Bentham y Hooker 1876; Briquet, 1895-1897; Epling, 1939). En la propuesta de Epling (1939), el principal estudioso de las salvias americanas, se presenta la primera revisión del subgénero *Calosphace* y, después de una serie de notas suplementarias, se terminaron proponiendo 104 secciones, de las cuales 60 están presentes en México. Sin embargo, las reconstrucciones filogenéticas basadas en datos moleculares han revelado que muchos de los caracteres diagnósticos utilizados para delimitar estas secciones constituyen homoplasias (Jenks et al., 2013; Fragoso-Martínez et al., 2018). Por lo tanto, ante la falta de un sistema actualizado que refleje las relaciones evolutivas del grupo, y dado que las secciones funcionan como unidades morfológicas operativas que simplifican su estudio, el esquema de Epling (1939) se mantiene como el referente indispensable para la revisión y diagnóstico de los taxones del subgénero.

Con base en este panorama geográfico y de complejidad taxonómica, durante las colectas botánicas para el listado florístico de Santa Catarina Ixtepeji, en el estado de Oaxaca, se localizaron individuos que exhibían una morfología vegetativa atípica y distintiva: hojas ampliamente ovadas con pecíolos más largos que la lámina y brácteas con el ápice enrollado. En consecuencia, el objetivo de este trabajo es describir e ilustrar una nueva especie para la ciencia, la cual se asigna tentativamente a la sección *Scorodoniae* Epling. Adicionalmente, se proporciona un mapa de distribución geográfica y evaluación preliminar del estado de conservación de la nueva especie, así como una clave de identificación para las especies de dicha sección en el estado de Oaxaca.

Materiales y Métodos

La nueva especie fue colectada en 2024 y 2025, en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, durante la exploración para elaborar un inventario florístico de la zona. Al tratar de identificarla no se circunscribió a ninguna de las especies conocidas para Oaxaca. Se hizo una revisión bibliográfica consultando los tratamientos de Epling (1939) y Martínez-Gordillo et al. (2019). Además, se llevaron a cabo comparaciones con especies morfológicamente cercanas mediante material de herbario de las colecciones FCME y MEXU, así como una búsqueda de imágenes fotográficas en la plataforma iNaturalistMX (2025), para encontrar una posible observación de la especie en Oaxaca o los estados adyacentes.

Para la descripción se observó el material bajo un microscopio estereoscópico Leica S6 D (Heerbrugg, Suiza). Tanto las estructuras vegetativas como las flores rehidratadas se midieron con un vernier digital. Los ejemplares fueron depositados en los herbarios FCME, MEXU y XAL (Thiers, 2026).

El mapa de distribución se elaboró mediante QGIS v. 3.30 (QGIS Development Team, 2023). El estado de conservación fue evaluado por medio del cálculo del área de ocupación (AOO), usando el programa GeoCAT (Bachman et al., 2011) y aplicando los criterios de la Lista Roja de la IUCN (IUCN, 2024). Finalmente, con base en las comparaciones de ejemplares de la especie nueva con las colectas de las morfológicamente cercanas depositadas en las colecciones



FCME y MEXU, se elaboró una clave de las especies de *Salvia* de la sección *Scorodoniae* presentes en el estado de Oaxaca.

Resultados

Taxonomía

Salvia itziana Mart.-Gord., I. Bautista & Martínez-Ambr. **sp. nov.** Fig. 1.

TIPO: MÉXICO. Oaxaca, municipio Santa Catarina Ixtepeji, Santa Catarina Ixtepeji, paraje La Hierba Santa, ruta de ciclismo que baja para Tlalixtac de Cabrera, 2100 m, 17°08'05"N, 96°35'49"W, 3.VIII.2024, I. Bautista J. et al. 703 (holotipo: FCME!; isotipos: MEXU!, XAL!).

Salvia itziana is similar to *S. evadens* J.G. González & Art. Castro, but can be distinguished by being suffruticose with glabrescent stem and simple and tiny glandular trichomes (vs. herbaceous with hirsute stem and glandular trichomes), pubescent petiole 1.7-6.2 cm long (vs. hirsute petiole (0.3-)0.8-1.3 cm long), leaves ovate to broadly ovate-deltoid, 5.3-10.2 × 3.3-9.6 cm (vs. leaves ovate to deltoid, 1.9-4.0 × 1.2-3.0 cm), bracts ovate (vs. lanceolate), 4-7 mm long (vs. 2.7-4 mm), caudate (vs. acute to caudate), cauda rolled (vs. erect), corolla with tube 9-14 mm long (vs. 13-16 mm), straight (vs. ventricose), and mericarps 2.8-3 mm long (vs. 1.6-1.9 mm).

Sufrútices, 0.3-0.8 m de alto; tallos glabrescentes, con tricomas simples y glandulares diminutos; hojas con pecíolos 1.7-6.2 cm de largo, pubescentes, tricomas simples, láminas ovadas a ampliamente ovado-deltadas, 5.3-10.2 × 3.3-9.6 cm, ápice agudo, base con 3 venas, ocasionalmente 5, redondeada a truncada, en ocasiones ligeramente oblicua, margen crenado, haz bullado, más conspicuamente cuando joven, glabrescente, envés esparcidamente pubescente, sobre todo en las venas, con tricomas simples, adpresos, glándulas esféricas, doradas, diminutas; inflorescencias terminales, espiciformes, 15-20 cm de largo; pedúnculos 10-13.5 cm de largo, esparcidamente pubescentes, con tricomas simples y glandulares diminutos; brácteas ovadas, 4-7 mm de largo, caducas, largo caudadas, cauda enrollada, margen entero, ciliado, venación paralela, cara adaxial gla-

bra, cara abaxial esparcidamente pubescente con tricomas simples y glándulas esféricas diminutas, traslúcidas; flores con pedicelos 1.4-3.8 mm de largo; cáliz 6.8-10 mm de largo, tubo 4.5-5.5 mm de largo, labios 2-6 mm de largo, el superior con 5-7 nervios, el inferior reflexo, piloso, con tricomas simples y tricomas glandulares diminutos; corola azul, 1.4-2.1 cm de largo, tubo de la corola 0.9-1.4 cm de largo, recto, sin pliegues o papilas en el interior del tubo, labio superior 5.5-9.1 mm de largo, labio inferior 8.1 mm de largo, sin guías de néctar; estambres insertos, filamentos y conectivos glabros; ovario glabro, glándula de la ginobase más larga que los mericarpos, estilo bilobado, con la rama superior más larga, pilosa; mericarpos ovoides, 2.8-3 mm de largo, grises, glabros, lisos.

Distribución y hábitat: *Salvia itziana* es endémica de la zona de Santa Catarina Ixtepeji (Fig. 2), único sitio en donde se ha recolectado, ya que de acuerdo con la búsqueda realizada en la plataforma iNaturalistMX, no se encontraron registros fotográficos adicionales de la especie. Se encuentra en bosque de *Quercus* en una elevación de 2100 m.

Fenología: se ha colectado en agosto con flores y frutos.

Etimología: la especie está dedicada a la Dra. Itzi Frangoso Martínez, quien ha estudiado a la familia y particularmente al género *Salvia* desde hace más de 10 años, cuando era estudiante de licenciatura.

Estado de conservación: de acuerdo con el análisis de GeoCAT (Bachman et al., 2011), *S. itziana* presenta un área de ocupación (AOO) de 4 km². Al conocerse una sola localidad situada en la periferia de un asentamiento humano (aprox. 2.5 km al E de Santa Catarina Ixtepeji), la especie es susceptible a eventos de urbanización que podrían comprometer su supervivencia en un futuro cercano. Por lo tanto, siguiendo los criterios de IUCN (2024), sugerimos su categorización como Critically Endangered (CR).

Ejemplares adicionales estudiados: MÉXICO. Oaxaca, municipio Santa Catarina Ixtepeji, Santa Catarina Ixtepeji, paraje La Hierba Santa, ruta de ciclismo que baja para



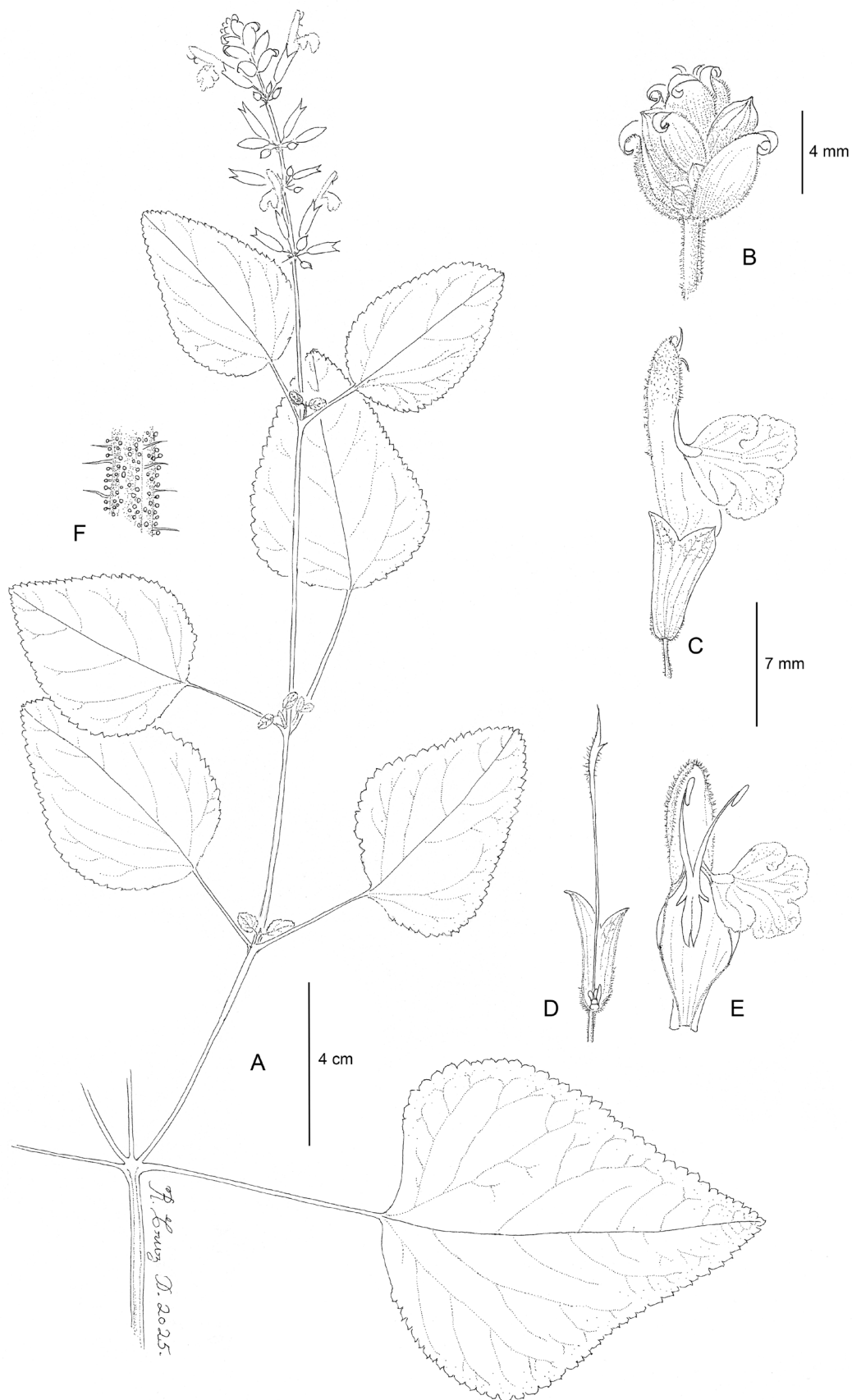


Figura 1: Morfología de *Salvia itziana* Mart.-Gord., I. Bautista & Martínez-Ambr. A. rama con hojas e inflorescencia; B. brácteas; C. flor; D. cáliz disectado con mericarpos en desarrollo y estilo; E. corola disectada con estambres; F. detalle de la pubescencia del tallo. Ilustración de Ramiro Cruz Durán con base en I. Bautista J. et al. 703 (FCME).



Figura 2: Distribución de *Salvia itziana* Mart.-Gord., I. Bautista & Martínez-Ambr. en México.

Tlalixtac de Cabrera, 2100 m, 17°08'05"N, 96°35'49"W, 13.VIII.2025, I. Bautista J. et al. 703b (FCME).

Discusión

La adición de este nuevo taxón a la flora mexicana eleva a 313 el número de especies nativas de *Salvia*. Consultando la clave de Epling (1939) para las secciones de *Calosphace*, *Salvia itziana* se ubicaría en la sección *Scorodoniae*, un grupo de especies endémicas de México (Olvera Mendoza et al., 2017). Las especies de esta sección se caracterizan por ser en su mayoría arbustos o hierbas perennes de hasta 3.5 m de altura, con una combinación de tricomas simples, glandular capitados y dendríticos tanto en órganos vegetativos como reproductivos, láminas foliares con el haz bullado y margen crenado, brácteas lanceoladas a ovadas, tempranamente deciduas, cáliz con el labio supe-

rior 5-7 nervado, corolas generalmente azules o moradas, en su mayoría con 2 a 4 papilas en el interior del tubo de la corola, estambres insertos y estilo pubescente con la rama superior de casi el doble de largo que la inferior (Epling, 1939; Turner, 2009). La nueva especie presenta estas características, con excepción de las papilas en el interior del tubo (Fig. 3).

Al utilizar la clave de identificación más actualizada para la sección *Scorodoniae* (Olvera Mendoza et al., 2017), la especie con mayor similitud morfológica con *S. itziana* es *Salvia evadens*. Ambas especies tienen hojas concoloras, ovadas a deltadas, cáliz con tricomas simples y glandulares, corolas azules, sin pliegues o papilas en el interior, ausencia de tricomas glandular-capitados en el margen del labio superior de la corola y mericarpos ovoides. Sin embargo, la nueva especie presenta varias características que la dife-

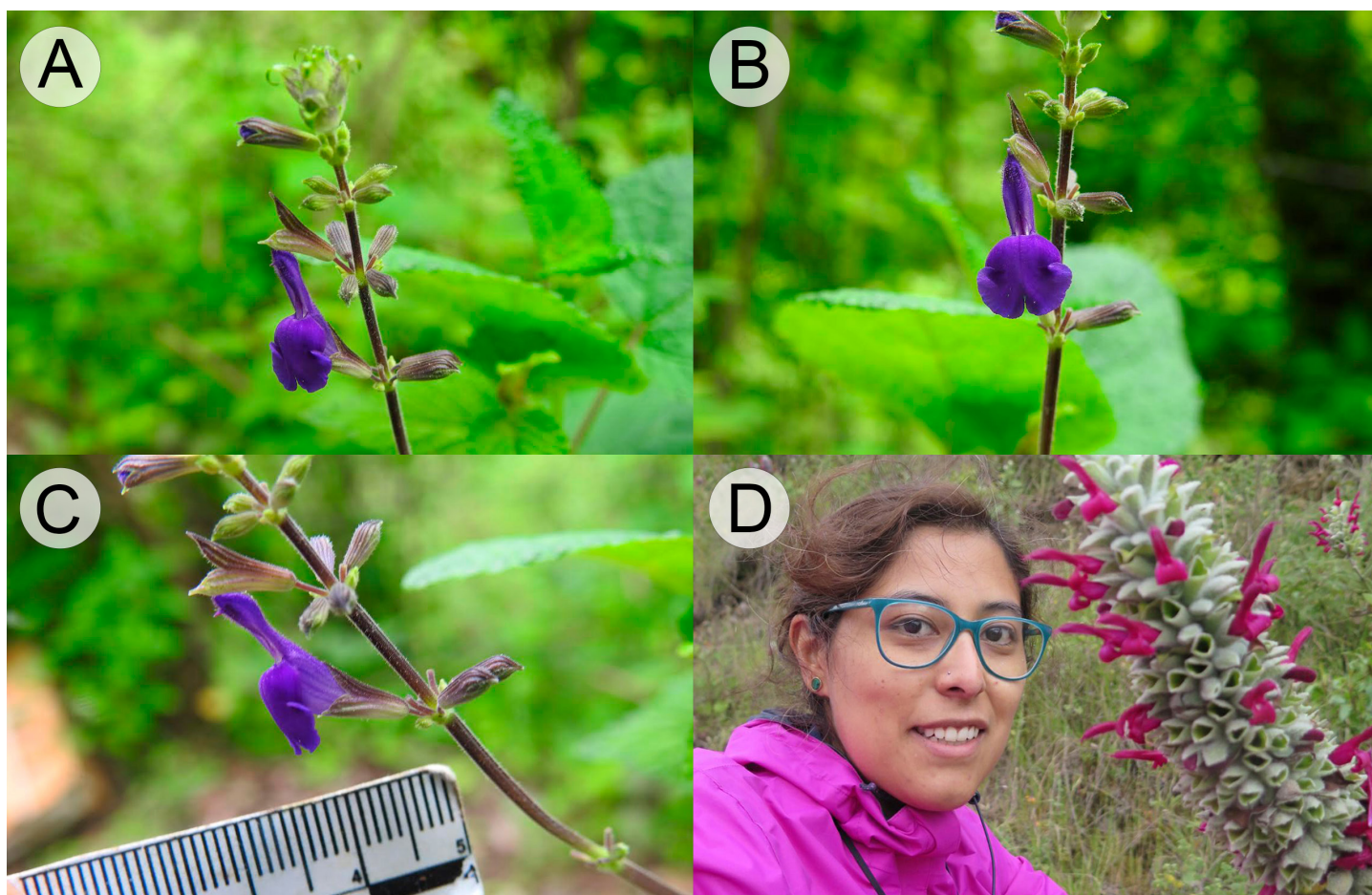


Figura 3: *Salvia itziana* Mart.-Gord., I.Bautista & Martínez-Ambr. A. inflorescencia; B. vista lateral de la flor; C. vista frontal de la flor; D. Itzi Fragoso Martínez.

rencian de *S. evadens* (Cuadro 1). Entre ellas se encuentran el hábito sufrútice, tallo glabrescente con tricomas simples y glandulares diminutos, pecíolo de 1.7-6.2 cm de largo, pubescente, hojas ovadas a ampliamente ovado-deltadas, de 5.3-10.2 × 3.3-9.6 cm, brácteas ovadas, 4-7 mm de largo, caudadas, cauda enrollada, corola con el tubo de 0.9-1.4 cm, recto y mericarpos de 2.8-3 mm de largo.

Por otro lado, ambos taxones presentan patrones de distribución distintos. *Salvia evadens* es una especie endémica del sureste de Jalisco, específicamente en la Sierra del Halo, donde se desarrolla entre 1150 y 1400 m s.n.m (González-Gallegos y Castro-Castro, 2016). El nuevo taxón se localiza en la Sierra de Juárez, Oaxaca, en una elevación de 2100 m s.n.m. Aunque ambas especies se localizan en bosques templados de encino, la población de *S. itziana* se encuentra en sitios con condiciones de menor temperatura y humedad. De este modo, además de los caracteres mor-

fológicos que las separan, existen marcadas diferencias geográficas y ecológicas entre ellas.

A continuación, se presenta una clave de identificación para las especies de *Salvia* sección *Scorodoniae* con presencia en Oaxaca.

Clave para las especies de *Salvia*, sección *Scorodoniae* de Oaxaca

- 1a. Hojas lanceolado-elípticas *Salvia occidua* Epling
- 1b. Hojas lanceoladas, ovado-lanceoladas, ovadas o deltadas 2
- 2a. Cáliz con indumento de tricomas dendríticos 3
- 2b. Cáliz sin indumento de tricomas dendríticos 4
- 3a. Cáliz con glándulas rojizas, sésiles
..... *Salvia fruticulosa* Benth.
- 3b. Cáliz sin glándulas rojizas ... *Salvia ramosa* Brandege
- 4a. Cáliz sin tricomas glandular-capitados



.....	<i>Salvia pericon</i> B.L.Turner
4b. Cáliz con tricomas glandular-capitados	5
5a. Lámina de la hoja discolora, envés canescente	6
5b. Lámina de la hoja concolora, envés glabrescente a tomentuloso	7
6a. Hojas ovado-lanceoladas a lanceoladas	 <i>Salvia pannosa</i> Fernald
6b. Hojas ovadas a deltadas	<i>Salvia gonzalezii</i> Fernald
7a. Labio superior de la corola con tricomas glandular-capitados en el margen	<i>Salvia melissodora</i> Lag.
7b. Labio superior de la corola sin tricomas glandular-capitados en el margen	8
8a. Pecíolos 0.8-1.3 cm de largo; bráctea aguda o caudada, si caudada con la cauda recta	 <i>Salvia evadens</i> J.G. González & Art.Castro
8b. Pecíolos 1.7-6.2 cm de largo; bráctea caudada con la cauda enrollada	<i>Salvia itziana</i> Mart. Gord., I.Bautista & Martínez-Ambr.

Contribución de autores

Administración del proyecto: MMG; Análisis formal: MMG, EMA; Conceptualización: MMG; Curación de datos: MMG, IBJ, MVS, MESM; Investigación: MMG, IBJ, MVS, EMA; Metodología: MMG, EMA, IBJ, MVS, MESM; Redacción - borrador original: MMG, EMA; Redacción - revisión y edición: MMG, EMA, IBJ, MVS, MESM; Supervisión: EMA.

Financiamiento

Este estudio fue financiado con fondos personales de los autores.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Ramiro Cruz Durán, Técnico Académico del Herbario FCME, por realizar la ilustración. A María Teresa Jiménez Segura, Técnico Académico del INECOL, A.C., por la digitalización de la ilustración. Finalmente, agradecemos a los revisores que con sus valiosos

Cuadro 1: Comparación morfológica entre *Salvia itziana* Mart.-Gord., I.Bautista & Martínez-Ambr. y *Salvia evadens* J.G.González & Art.Castro.

Caracteres	<i>S. itziana</i> Mart.-Gord., I.Bautista & Martínez-Ambr.	<i>S. evadens</i> J.G.González & Art.Castro
Hábito/duración/altura (cm)	sufrutice/perenne/30-80	hierba/perenne/40-60
Tallo		
Pubescencia	glabrescente	hirsuto
Hoja		
Pecíolo (cm)	1.7-6.2	(0.3-)0.8-1.3
Lámina (largo × ancho cm)	5.3-10.2 × 3.3-9.6	1.9-4.0 × 1.2-3
Brácteas		
Forma	ovadas a ampliamente ovado-deltadas	lanceoladas
Longitud (mm)	4-7	2.7-4
Ápice	caudado, enrollado	agudo o caudado, recto
Duración	deciduas	deciduas
Cáliz		
Longitud (mm)	6.8-10	7-7.6
Corola		
Color	azul	azul oscuro a violeta
Guías de néctar	ausentes	presentes
Largo del tubo (mm)	9-14	13-16
Largo labio superior (mm)	5.5-9.1	4.7-7
Largo labio inferior (mm)	8.1	8.3-10.6
Fruto		
Largo (mm)	2.8-3	1.6-1.9



comentarios mejoraron de manera sustancial el manuscrito.

Declaración de uso de Inteligencia Artificial

Se utilizó Gemini® para la corrección de estilo del resumen en inglés.

Literatura citada

- Bachman, S., J. Moat, A. Hill, J. de la Torre y B. Scott. 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: Geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 111-126. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Bentham, G. 1832. *Labiatum Genera et Species*. James Ridgeway & Sons. London, UK. 783 pp.
- Bentham, G. 1848. *Labiatæ*. In: De Candolle, A. (ed.). *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Victor Masson. Paris, France. Pp. 29-603.
- Bentham G. y J. D. Hooker. 1876. *Genera plantarum*. Pt 2. Reeve & Co. London, UK. 746 pp.
- Briquet, J. 1895-1897. *Labiatæ*. In: Engler, A. y K. Prantl (eds.). *Die natürlichen Pflanzenfamilien IV*, 3a. W. Engelmann. Leipzig, Alemania. Pp. 183-375.
- Epling, C. 1939. Revision of *Salvia*, subgenus *Calosphace*. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 110: 1-383.
- eFloraMEX. 2026. La Flora de México. <https://florademexico.inecol.mx/> (consultado febrero de 2026).
- Fragoso-Martínez, I., M. Martínez-Gordillo y S. Salas. 2021. *Salvia fimbriatocalyx*, a new species of *Salvia* (Lamiaceae) from Oaxaca, Mexico. *Phytotaxa* 518(4): 241-250. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.518.4.1>
- Fragoso-Martínez, I., M. Martínez-Gordillo, G. A. Salazar, F. Sazatornil, A. A. Jenks, M. R. García-Peña, G. Barrera-Alveida, S. Benítez-Vieyra, S. Magallón, G. Cornejo-Tenorio y C. Granados-Mendoza. 2018. Phylogeny of the Neotropical sages (*Salvia* subg. *Calosphace*; Lamiaceae) and insights into pollinator and area shifts. *Plant Systematics and Evolution* 304: 43-55. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00606-017-1445-4>
- González-Gallegos, J. G. y A. Castro-Castro. 2016. *Salvia evadens* sp. nov. (Lamiaceae) from Sierra del Halo, Jalisco, Mexico. *Nordic Journal of Botany* 34(4): 390-394. DOI: <https://doi.org/10.1111/njb.01091>
- González-Gallegos, J. G., B. Y. Bedolla-García y R. Uría. 2021. *Salvia gomezpompae* (Lamiaceae), a new species from Veracruz, Mexico. *Botanical Sciences* 99(4): 976-990. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.2889>
- González-Gallegos, J. G., A. Castro-Castro y H. Ávila-González. 2020a. *Salvia rhizomatosa* (Lamiaceae) a new species from Sierra Madre Occidental in Durango, Mexico, with a synopsis of *Salvia* sect. *Brandegeia*. *Phytotaxa* 434(3): 255-269. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.434.3.4>
- González-Gallegos, J. G., B. Y. Bedolla-García, G. Cornejo-Tenorio, J. L. Fernández-Alonso, I. Fragoso-Martínez, M. R. García-Peña, R. M. Harley, B. Klitgaard, M. J. Martínez-Gordillo, J. R. I. Wood, S. Zamudio, S. Zona y C. Xifreda. 2020b. Richness and distribution of *Salvia* subg. *Calosphace* (Lamiaceae). *International Journal of Plant Sciences* 181(8): 831-856. DOI: <https://doi.org/10.1086/709133>
- Harley, R. M., S. Atkins, A. L. Budantsev, P. D. Cantino, B. J. Conn, R. Grayer, M. M. Harley, R. de Kok, T. Krestovskaya, R. Morales, A. J. Paton, O. Ryding y T. Upson. 2004. *Labiatæ*. In: Kadereit, J. W. (ed.). *The Families and Genera of Vascular Plants 7. Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)*. Springer. Berlín, Alemania. Pp. 167-275. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-18617-2_11
- iNaturalistMX. 2025. <https://mexico.inaturalist.org/> (consultado enero 2026).
- IUCN. 2024. Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria. Ver. 16. International Union for the Conservation of Nature, Standards and Petitions Committee. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. <https://iucnredlist.org/es/resources/redlistguidelines> (consultado diciembre de 2025).
- Jenks, A. A., J. B. Walker y S.-C. Kim. 2013. Phylogeny of New World *Salvia* subgenus *Calosphace* (Lamiaceae) based on cpDNA (*psbA-trnH*) and nrDNA (ITS) sequence data. *Journal of Plant Research* 126: 483-496. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10265-012-0543-1>
- Martínez-Gordillo, M., B. Bedolla-García, G. Cornejo-Tenorio, I. Fragoso-Martínez, M. R. García-Peña, J. G. González-Gallegos, S. I. Lara-Cabrera y S. Zamudio. 2017. Lamiaceae



- de México. Botanical Sciences 95(4): 780-806. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.1871>
- Martínez-Gordillo, M., E. Martínez-Ambríz, M. R. García-Peña, E. A. Cantú-Morón e I. Fragoso-Martínez. 2019. Lamiaceae. In: Medina Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Cd. Mx., México. 234 pp.
- Martínez-Gordillo, M., J. R. de Santiago e I. Fragoso-Martínez. 2023. *Salvia ayecarrenoi* (Lamiaceae), una nueva especie con estambres exsertos de Guerrero, México. Acta Botanica Mexicana 130: e2232. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm130.2023.2232>
- Olvera Mendoza, E. I., B. Y. Bedolla García y S. I. Lara Cabrera. 2017. Revisión taxonómica de *Salvia* subgénero *Calosphace* sección *Scorodoniae* (Lamiaceae), endémica de México. Acta Botanica Mexicana 118: 7-39. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm118.2017.1198>
- QGIS Development Team. 2023. QGIS Geographic Information System Ver. 3.30. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org/> (consultado junio de 2023).
- Thiers, B. 2026. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (consultado febrero de 2026).
- Turner, B. L. 2009. Recension of the Mexican species of *Salvia* (Lamiaceae) section *Scorodonia*. Phytologia 91(2): 256-269.
- 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>

