



Inventario florístico del Área Natural Protegida Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México

Floristic inventory of the Natural Protected Area Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, Mexico

José Arturo De-Nova^{1,5}, Estrella Enríquez-Salaices-Valdez^{1,2}, Pedro Castillo-Lara², Virginia Gabriela Cilia-López³,
Laura Yáñez-Espinosa², Ana Karem Gudiño-Cano⁴, Sadoth Vázquez-Mendoza²

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: México presenta gran diversidad de flora vascular dada su conformación geográfica, orográfica y climática. Sin embargo, muchos sitios tienen inventarios florísticos incompletos o inexistentes. Es el caso del Área Natural Protegida Parque Nacional El Potosí que, a pesar de ser establecido en 1936, carece de un inventario actualizado de su flora vascular. El objetivo de este trabajo fue generar dicho inventario como un referente de los bosques templados en la Sierra Madre Oriental. Se resaltan las especies endémicas para México, para el estado de San Luis Potosí y regiones adyacentes, así como aquellas que se encuentran en alguna categoría de riesgo.

Métodos: Se condujeron recolectas botánicas en un gradiente de 1800 a 2390 m s.n.m., entre junio 2017 y septiembre 2018. Además, se tomaron datos sobre el hábitat, fenología y forma de crecimiento, y se comparó el índice de biodiversidad taxonómica del área de estudio respecto a otras regiones con bosques templados en el estado de San Luis Potosí.

Resultados clave: Se registran 354 especies de plantas vasculares en 228 géneros de 83 familias. Las familias con mayor riqueza de especies son Asteraceae, Fabaceae, Fagaceae, Lamiaceae y Polypodiaceae. La biodiversidad taxonómica del área es similar a la reportada en otras regiones con bosques templados en San Luis Potosí. El área incluye 99 especies endémicas de México, seis exclusivas de San Luis Potosí y zonas adyacentes, además de seis especies bajo alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, 16 dentro de los apéndices de la CITES y 14 en alguna categoría de riesgo en la Lista Roja de la IUCN.

Conclusiones: La riqueza de especies, su endemismo y diversidad, además de la presencia de especies amenazadas, resaltan la importancia que tiene el Parque Nacional El Potosí como región prioritaria para la conservación de los bosques templados en la Sierra Madre Oriental.

Palabras clave: bosque de encino-pino, especies vulnerables, Sierra Madre Oriental.

Abstract:

Background and Aims: Mexico presents a great diversity of vascular flora given its geographical, orographic and climatic conformation. However, many sites have incomplete or non-existent floristic inventories. This is the case of El Potosí National Park Protected Natural Area, which despite having been established in 1936, lacks an updated inventory of its vascular flora. The objective of this work was to obtain such inventory, as a reference of temperate forests in the Sierra Madre Oriental. Endemic species to Mexico and San Luis Potosí and adjacent regions are highlighted, as well as those in some category of risk.

Methods: Botanical collections were made in a gradient from 1800 to 2390 m a.s.l., between June 2017 and September 2018. Data about the habitat, phenology and growth form were recorded. The taxonomic biodiversity index in the studied area was compared with other temperate forest regions in the state of San Luis Potosí.

Key results: A total of 354 species of vascular plants are registered, of 228 genera in 83 families. The families with the highest species richness are Asteraceae, Fabaceae, Fagaceae, Lamiaceae and Polypodiaceae. The taxonomic biodiversity in the area is similar to those reported for other regions with temperate forests in San Luis Potosí. The area includes 99 endemic species to Mexico, and six exclusive of San Luis Potosí and adjacent areas. In addition, six species are listed in some risk category according to NOM-059-SEMARNAT-2010, 16 in the CITES appendices and 14 in some risk category of the Red List of the IUCN.

Conclusions: The species richness, its endemism and diversity, as well as the presence of threatened species, highlights the importance of the Parque Nacional El Potosí as priority region for the conservation of the temperate forest in the Sierra Madre Oriental.

Key words: oak-pine forest, Sierra Madre Oriental, vulnerable species.

¹Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Instituto de Investigación de Zonas Desérticas, 78377 San Luis Potosí, México.

²Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales, 78290 San Luis Potosí, México.

³Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Medicina, Coordinación para la Innovación y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología, 78210 San Luis Potosí, México.

⁴Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, 25510 Las Agujas, Zapopan, Jalisco, México.

⁵Autor para la correspondencia: arturo.denova@gmail.com

Recibido: 17 de marzo de 2023.

Revisado: 17 de abril de 2023.

Aceptado por Marie-Stéphanie Samain: 12 de mayo de 2023.

Publicado Primero en línea: 6 de junio de 2023.

Publicado: Acta Botanica Mexicana 130(2023).

Citar como: De-Nova, J. A., E. Enríquez-Salaices-Valdez, P. Castillo-Lara, V. G. Cilia-López, L. Yáñez-Espinosa, A. K. Gudiño-Cano y S. Vázquez-Mendoza. 2023. Inventario florístico del Área Natural Protegida Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México. Acta Botanica Mexicana 130: e2191. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm130.2023.2191>



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

México es reconocido como el tercer país con mayor riqueza de plantas vasculares en el mundo, después de Brasil y Colombia, con 23,314 especies, repartidas en 2854 géneros de 297 familias (Villaseñor, 2016). Cerca de 50% de sus especies son endémicas, por lo que se considera como uno de los principales puntos críticos de biodiversidad en el mundo con un grado de amenaza importante debido a las actividades humanas (Myers et al., 2000; Llorente-Bousquets y Ocegueda, 2008; Mittermeier et al., 2011). Esta gran biodiversidad es resultado de las características orográficas, geográficas y conformación climática de su territorio, lo que ha dirigido su evolución a lo largo de millones de años y promovido múltiples y ricas comunidades vegetales y especies propias (Ramamoorthy et al., 1998; Cevallos-Ferriz y González-Torres, 2005; Challenger y Soberón, 2008; Cevallos-Ferriz et al., 2012; De-Nova et al., 2012; Sosa y De-Nova, 2012; Villaseñor, 2016; Sosa et al., 2018). Para el estado de San Luis Potosí se han registrado 5413 especies de plantas vasculares, un 22% del total para México (Villaseñor, 2016; De-Nova et al., 2018). A pesar de ser el quinceavo estado en extensión territorial es el séptimo lugar en riqueza florística a nivel nacional (De-Nova, 2018). Cerca de la mitad de sus especies son endémicas de México (Villaseñor, 2016), y se han registrado al menos 336 especies de distribución restringida al estado y regiones adyacentes, y 61 exclusivas para San Luis Potosí (De-Nova et al., 2018).

Existen numerosos avances en la descripción de la biodiversidad en México y su distribución, lo que ha sido particularmente útil para proponer áreas prioritarias para su conservación (Sosa y De-Nova, 2012; Sosa et al., 2018). Tal es el caso de la Sierra Madre Oriental (SMOr), la cual representa una de las unidades fisiográficas con mayor riqueza y complejidad en cuanto a comunidades bióticas se refiere (Luna et al., 2004; Salinas-Rodríguez et al., 2017, 2022). La SMOr incluye 17 Áreas Naturales Protegidas (ANP) reconocidas a nivel mundial como prioritarias por su alto valor ambiental (CONANP, 2019). El Parque Nacional El Potosí (PNP) es una de ellas, fue decretado como ANP el 15 de septiembre de 1936 (DOF, 1936) y constituye un eslabón para la SMOr (CONANP, 2016).

En el PNP predominan los bosques templados de encino y pino, que se extienden a lo largo de su compleja

topografía, con una transición en la dominancia de pinos sobre encinos favorecidos por el gradiente altitudinal (CONANP, 2016). Los bosques templados de encino y coníferas representan uno de los ecosistemas más importantes de México, debido a su amplia distribución y la diversidad de sus especies, además de que constituyen casi una cuarta parte de la vegetación del país (Rzedowski, 1991; Rubio-Licona et al., 2011).

La presente investigación forma parte de los resultados de un inventario multitaxonómico para diferentes grupos de plantas y animales financiado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), para algunas ANP de San Luis Potosí (De-Nova et al., 2019) y que incluye el PNP. Presentamos aquí la lista actualizada y anotada de especies para su flora vascular. El objetivo de este trabajo fue generar el inventario florístico del ANP PNP como referente de los bosques templados conservados en la SMOr. Se resaltan las especies endémicas para México, para el estado de San Luis Potosí y regiones adyacentes, así como aquellas que se encuentran en alguna categoría de riesgo. Esta lista será útil para la actualización del plan de manejo del PNP y para el desarrollo de mejores estrategias de conservación del área.

Materiales y Métodos

Zona de estudio

El PNP se localiza entre las coordenadas UTM 359655.49 E, 364072.19 E, 2425639.06 N y 2418680.92 N, en la Provincia del Altiplano Mexicano, en la Plataforma San Luis-Valles, en el municipio Rioverde, San Luis Potosí, México, y comprende un área de preservación, una de influencia, dos de recuperación y una de uso tradicional (Fig. 1). Abarca una superficie de 2000 hectáreas y su gradiente altitudinal va de 1500 a 2480 m (CONANP, 2016). El área forma parte de la SMOr que está constituida principalmente por rocas sedimentarias sobre un basamento de edad Paleozoica y Precámbrica (CONANP, 2016). Además, su litología y la estructura de sus rocas indican eventos asociados a actividad volcánica. Se generó una topografía abrupta con relieve accidentado, con la mayor elevación en el cerro denominado “El Cuatesoncito” (CONANP, 2016). Los suelos predominantes en el PNP son de tipo leptosol, los cuales son característicos de los bosques templados



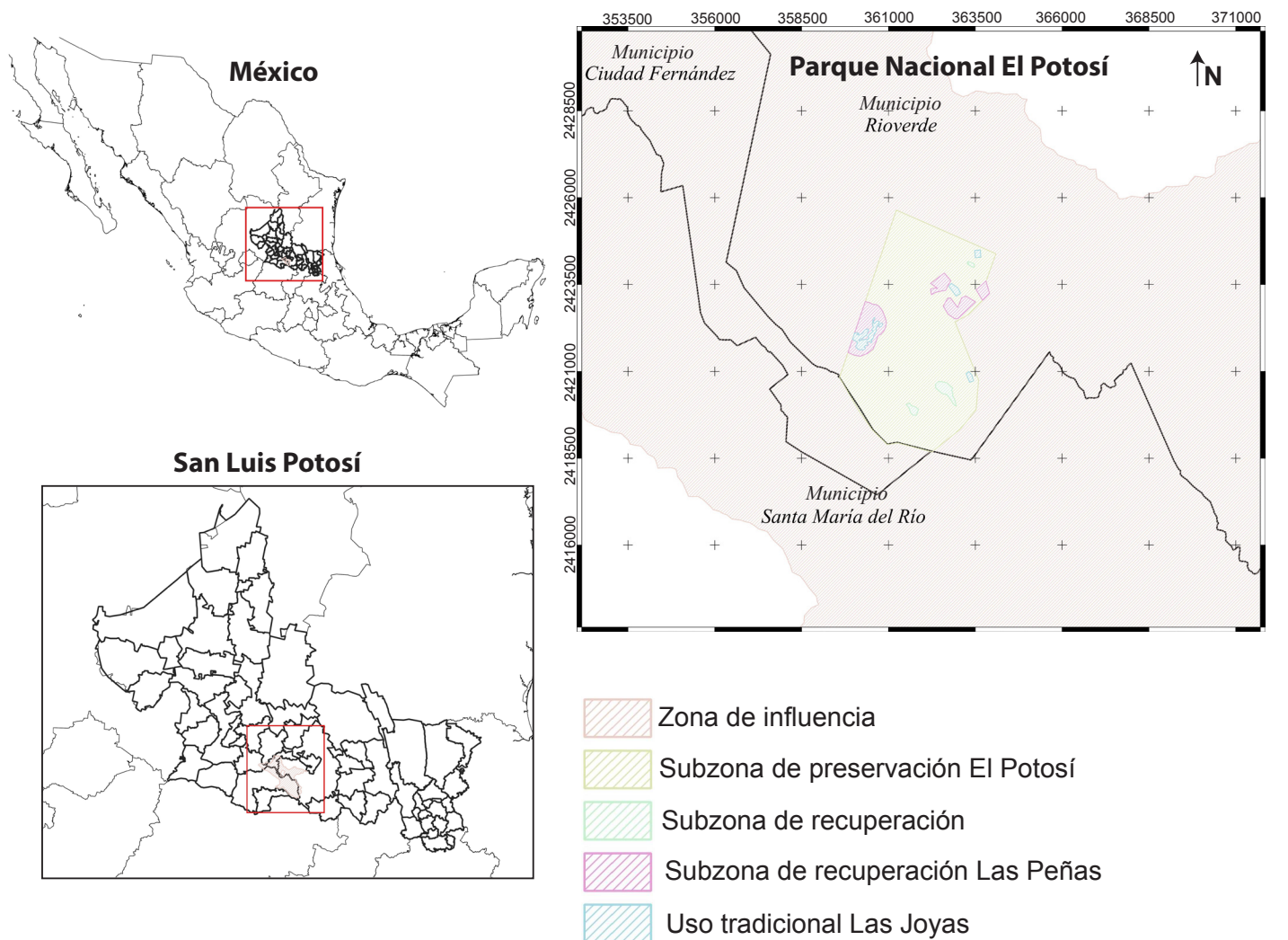


Figura 1: Localización y sub-zonas del Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México. Sistema de coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) zona 14N.

(CONANP, 2016). El PNP pertenece a la Región Hidrológica denominada Región del Bajo Pánuco, dentro de la Cuenca del Río Verde; en el PNP nace el Arroyo Cañada Grande que, al unirse a otros ríos intermitentes, forma afluentes del Río Verde (CONANP, 2016). Según la clasificación de Köppen modificada por García (1981), el clima es semiárido-semicálido BS1hw, con un régimen de lluvias en verano principalmente en la porción oeste del PNP, mientras que en el resto del territorio de El Potosí prevalece un clima semiárido-templado BS1kw (CONANP, 2016). En el PNP predomina el bosque de encino-pino, que se encuentra extendido a lo largo de su compleja topografía, con una transición en la dominancia de pinos sobre encinos favorecidos por el gradiente altitudinal (CONANP, 2016), por lo que en algunas zonas se pueden encontrar manchones

de vegetación solamente de encinos y otros solamente de pinos. En las partes más bajas, donde se observan algunos arroyos intermitentes, se encuentra el bosque de galería, vegetación caracterizada por un gran número de helechos (monilofitas) y otras especies herbáceas, así como especies arbóreas que no se presentan en los bosques de encino y pino-encino.

Trabajo de campo y gabinete

El inventario incluye especímenes depositados en el herbario SLPM (SLPM, 2023) recolectados en el PNP de 1982 a 2014, además de registros y recolectas recientes hechas para el proyecto CONABIO PJ029 (De-Nova et al., 2019). Para estas últimas recolectas se condujeron exploraciones en la zona durante todas las estaciones del año, de



junio de 2017 a septiembre de 2018, y se recolectaron especímenes con estructuras reproductivas de los diferentes estratos (herbáceo, arbustivo y arbóreo). Se recolectaron hasta cinco duplicados por espécimen de las especies frecuentes y de las poco abundantes solo uno; de aquellas en riesgo únicamente se tomaron registros fotográficos. Se tomaron datos referentes al hábitat, suelo, clima, georreferencia, elevación, fenología y forma de crecimiento, principalmente. Para cada espécimen se asignó su forma de crecimiento general de acuerdo con el glosario botánico de Font Quer (1953). Los especímenes se procesaron con base en las técnicas propuestas por Lot y Chiang (1986). La herborización, identificación y montaje se realizaron en el herbario SLPM (SLPM, 2023), en donde posteriormente fueron depositados. Además, la mayoría de las especies recolectadas fueron fotografiadas en campo y después se subieron al portal Naturalista (CONABIO, 2019), con el fin de enriquecer el conocimiento sobre la biodiversidad de esta zona a través de este portal, y se incluyeron observaciones con grado de investigación para este sitio. El tipo de vegetación para cada registro fue designado de acuerdo con la clasificación de Rzedowski (1978). En la zona se reconocen el bosque de galería y el bosque de *Quercus* L. (con las variantes bosque de encino y bosque de encino-pino).

Para la identificación de las especies se utilizaron claves de fascículos y capítulos de Flora del Bajío y Regiones Adyacentes (Fryxell, 1993; Ballard, 1994; Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 1994, 2006; Carranza-González y Madrigal-Sánchez, 1995; García y Koch, 1995; Fernández-Nava, 1996; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997, 2002, 2005, 2011; Daniel y Acosta-Castellanos, 2003; Lorea-Hernández, 2004; Pérez-Calix y Carranza González, 2005; Steinmann, 2005; Andrade et al., 2007; Carranza, 2007, 2008; Espejo-Serna et al., 2009, 2010a,b; Rzedowski et al., 2011, 2016; Sosa y Valdivieso, 2013; González-Elizondo y González-Elizondo, 2015; Martínez, 2015), Flora Fanerogámica del Valle de México (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2005) y Flora Mesoamericana (Hoch et al., 2009; Stevens y Morales, 2009; Pool y Knapp, 2012), con apoyo de especialistas del herbario SLPM. Para la clasificación de angiospermas se utilizó la clasificación del Angiosperm Phylogeny Group (APG) IV (APG, 2016), y para

monilofitas y gimnospermas las de Christenhusz et al. (2011a,b). Con el paquete Taxonstand v. 2.1 (Cayuela et al., 2017) para R (R Core Team, 2022) y World Flora Online (WFO, 2023) se realizó la estandarización nomenclatural. Se señalaron las plantas endémicas para México de acuerdo con Villaseñor (2016), y para el estado de San Luis Potosí y regiones adyacentes lo registrado previamente por De-Nova et al. (2018).

Se indicaron aquellos taxones incluidos en el marco legal nacional en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), así como en categorías internacionales de conservación como en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2023) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2023).

Con el fin de determinar el esfuerzo de muestreo en el área, se proyectó una curva de acumulación de especies (Villarreal et al., 2006), con el estimador no paramétrico Jackknife primer orden (Jack 1), ya que ha sido demostrado ser el mejor estimador en términos de exactitud global (95%), aún con un bajo número de muestras (González-Oreja et al., 2010). Jack 1 fue calculado mediante el software Estimates v. 9.1 con 500 rarefacciones y 16 extrapolaciones (Colwell, 2013). Con el fin de comparar la riqueza florística del PNP y otras áreas con vegetación similar, se calculó el índice de biodiversidad taxonómica que cuantifica el número de especies por área en km^2 ($IB=S/\ln A$) de acuerdo con Squeo et al. (1998).

Resultados

Trabajo de campo

El inventario incluye un total de 591 registros: 58 corresponden a especímenes históricos recolectados de 1982 a 2014; 504 son las recolectas hechas de 2017 a 2018 y 29 observaciones fotográficas. Todos los especímenes pueden ser consultados en la base de datos del herbario SLPM "Isidro Palacios" (SLPM, 2023) y los especímenes observados forman parte del proyecto 13366 de Naturalista (CONABIO, 2019; De-Nova et al., 2019). De acuerdo con el estimador Jack 1, el esfuerzo de muestreo alcanzó 94% de la riqueza total de especies esperadas para el PNP (Fig. 2).



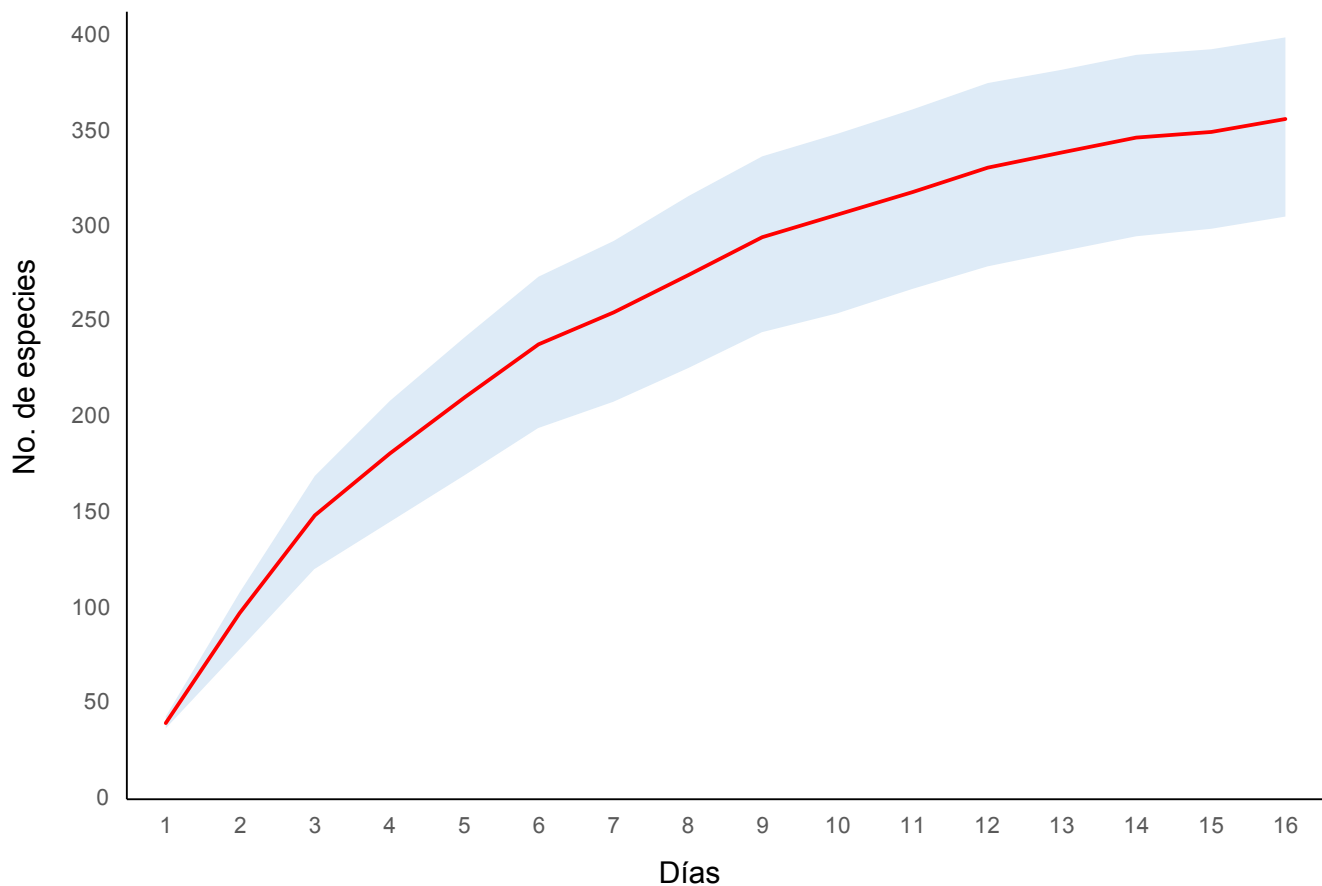


Figura 2: Curva de acumulación de especies registradas para el Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México.

Riqueza vegetal

La flora vascular de los bosques del PNP comprende 354 especies en 228 géneros de 83 familias (Apéndice). Las eudicotiledóneas incluyen 269 especies (75.98%), monocotiledóneas 49 (13.84%), monilofitas 21 (5.9%), gimnospermas 8 (2.25%) y magnólicas 7 (1.9%) (Cuadro 1). Las familias con mayor riqueza de géneros son Asteraceae con 32 y Fabaceae con 20 (Cuadro 2). Las familias con mayor riqueza de especies son Asteraceae con 55, Fabaceae con 29, Fagaceae con 13, Lamiaceae con 12 y Polypodiaceae con 10 (Cuadro 2). Los géneros con mayor riqueza son *Quercus* con 13 especies, *Salvia* L. con 9, *Stevia* Cav. con 8, y *Tillandsia* L. y *Pinus* L. con 6. Algunas especies dentro del área se presentan en las figuras 3, 4 y 5. El tipo de vegetación con mayor riqueza es el bosque de encino-pino con 213 especies, seguido del bosque de galería con 78 y el bosque de encino

con 65. Respecto a las formas de crecimiento, se registraron 185 especies de hierbas, 85 arbustos, 49 árboles, 26 trepadoras y 9 epífitas. El PNP presentó un índice de biodiversidad taxonómica (IB) de 118.16 especies por km².

Endemismos y especies en riesgo

Del total de especies del PNP, 99 son endémicas para el país (27.96%) y seis lo son para el estado y regiones adyacentes (1.83%). Un total de 16 especies dentro del PNP están protegidas por la CITES, una del apéndice I y 15 del apéndice II (CITES, 2023). Catorce especies se encuentran en la Lista Roja de la IUCN (IUCN, 2023), una en peligro crítico y 13 en preocupación menor, mientras que la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010) solo incluye a seis especies, tres bajo protección especial y tres en peligro de extinción (Cuadro 3).

Cuadro 1: Número de especies de la flora vascular registradas en el Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México.

Grupo taxonómico	Familias	Géneros	Especies
Monilofitas	5	13	21
Gimnospermas	3	3	8
Magnólidas	2	3	7
Monocotiledóneas	13	37	49
Eudicotiledóneas	60	172	269
Total	83	228	354

Cuadro 2: Familias de plantas vasculares con mayor riqueza de géneros y especies y su proporción en el Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México.

Familia	Géneros	%	Familia	Especies	%
Asteraceae	32	9.04	Asteraceae	55	15.54
Fabaceae	20	5.65	Fabaceae	29	8.19
Orchidaceae	8	2.26	Fagaceae	13	3.67
Poaceae	9	2.54	Lamiaceae	12	3.39
Ericaceae	6	1.69	Polypodiaceae	10	2.82
Pteridaceae	6	1.69	Solanaceae	10	2.82
Rosaceae	6	1.69	Poaceae	9	2.54
Apocynaceae	5	1.41	Orchidaceae	9	2.54
Plantaginaceae	5	1.41	Crassulaceae	9	2.54
Asparagaceae	4	1.13	Ericaceae	9	2.54
Cactaceae	4	1.13	Apocynaceae	7	1.98
Commelinaceae	4	1.13	Asparagaceae	7	1.98
Crassulaceae	4	1.13	Pteridaceae	7	1.98
Orobanchaceae	4	1.13			
Total	117	33.05		186	52.54

Discusión

Riqueza florística

La flora vascular del PNP está conformada por al menos 354 especies, lo que equivale a 6.5% de la flora que se reporta para el estado de San Luis Potosí (5413 especies) (Villaseñor, 2016; De-Nova et al., 2018). Este resultado coincide con otros estudios de riqueza y diversidad florística en bosques templados similares, como en la Sierra de Zapalinamé con 259 especies de flora en los bosques de encino (Encina-Domínguez et al., 2009). Asimismo, García-Sánchez et al. (1999) registran 332 especies para los encinares de la Sierra de Álvarez en San Luis Potosí, cercano al PNP. Además, diversos autores (García-Sánchez et al., 1999; Encina-Domínguez et al., 2009; Rubio-Licon et al., 2011; Villaseñor,

2016; Torres-Colín et al., 2017) destacan a Asteraceae, Fabaceae, Fagaceae y Poaceae como las familias con mayor riqueza de especies para bosques templados en el país, en particular en encinares y bosques de pino y encino. La familia Orchidaceae, la tercera más rica en cuanto a géneros en el presente estudio, se menciona como un grupo altamente diverso para distintos tipos de ambientes en México (Villaseñor, 2016; Torres-Colín et al., 2017). Asimismo, algunos de los géneros con mayor riqueza específica en el área como son *Quercus*, *Salvia*, *Tillandsia*, *Ageratina* Spach. y *Stevia* han sido mencionados previamente entre los más ricos para el país (Villaseñor, 2016).

El índice de biodiversidad taxonómica (IB=118.16 spp./km²) se encuentra entre los valores reportados para



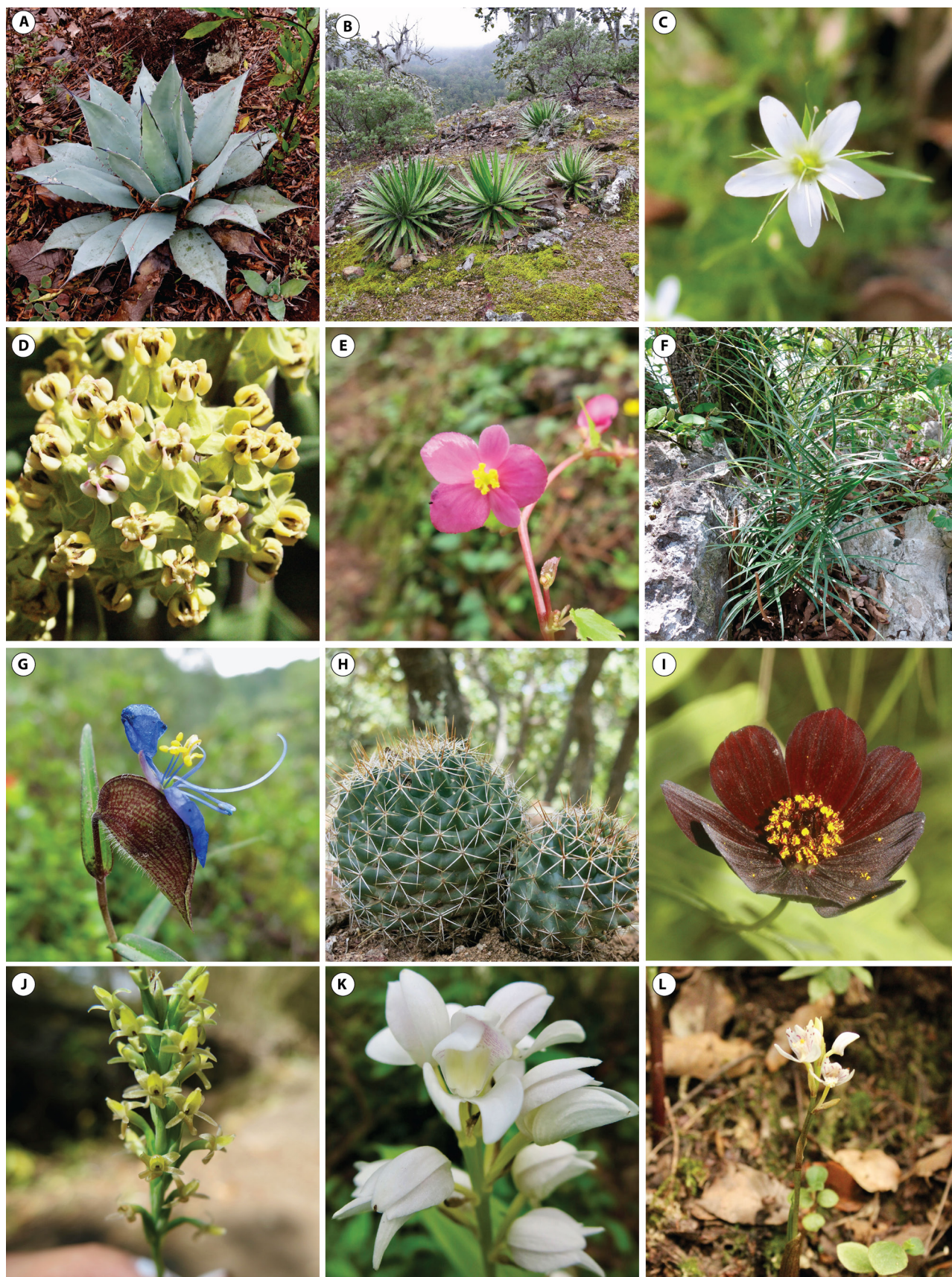


Figura 3: A. *Agave applanata* Lem. ex Jacobi; B. *Agave schidigera* Lem.; C. *Arenaria lycopodioides* Willd. ex Schtdl.; D. *Asclepias ovata* M. Martens & Galeotti; E. *Begonia gracilis* Kunth; F. *Ceratozamia zaragozae* Medellín; G. *Commelina coelestis* Willd.; H. *Coryphantha clavata* (Scheidw.) Backeb.; I. *Cosmos atrosanguineus* (Hook.) Voss; J. *Galeoglossum tubulosum* (Lindl.) Salazar; K. *Govenia liliacea* (Lex.) Lindl.; L. *Govenia purpusii* Schltr. Fotos: J.A. De-Nova (A, B, F); J. Cruzado-Cortés (I); E. Enríquez-Salaices (C, E, G, H, J, K); A.K. Gudiño-Cano (D, L).



Figura 4: A. *Hechtia glomerata* Hemsl.; B. *Hedeoma palmeri* Hemsl.; C. *Lonicera pilosa* (Kunth) Spreng.; D. *Mammillaria orcuttii* Boed.; E. *Nolina parviflora* (Kunth) Hemsl.; F. *Pingicula moranensis* Kunth; G. *Pinus devoniana* Lindl.; H. *Pittocaulon praecox* (Cav.) H. Rob. & Brettell; I. *Pseuderanthemum praecox* (Benth.) Leonard; J. *Rhus pachyrrhachis* Hemsl.; K. *Roldana aschenborniana* (S. Schauer) H. Rob. & Brettell; L. *Salvia involucrata* Cav. Fotos: J.A. De-Nova (D, E, H, I); E. Enríquez-Salaices (B, J, K); A.K. Gudiño-Cano (A, C, F, G, L).





Figura 5: A. *Zephyranthes concolor* (Lindl.) Benth. & Hook. f.; B. *Salvia microphylla* Kunth; C. *Salvia patens* Cav.; D. *Salvia prunelloides* Kunth; E. *Sedum moranense* Kunth; F. *Silene laciniata* Cav.; G. *Solanum pubigerum* Dunal; H. *Sprekelia formosissima* (L.) Herb.; I. *Stevia stricta* Hornem.; J. *Tradescantia crassifolia* Cav.; K. *Tilia americana* L.; L. *Tillandsia erubescens* Schldtl. Fotos: J.A. De-Nova (H, K); J. Cruzado-Cortés (C); E. Enríquez-Salaices (B, D, F, I); A.K. Gudiño-Cano (A, E, G, J); R. González-Trujillo (L).



Cuadro 3: Especies de plantas vasculares del Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), CITES (CITES, 2023) y/o Lista Roja de la IUCN (IUCN, 2023). (Pr=protección especial, P=peligro de extinción, I=apéndice I, II=apéndice II, LC=preocupación menor, CR=peligro crítico).

Familia	Especie	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	Lista Roja IUCN
Cactaceae	<i>Coryphantha clavata</i> (Scheidw.) Backeb.		II	LC
Cactaceae	<i>Mammillaria orcuttii</i> Boed.	Pr	II	LC
Cactaceae	<i>Opuntia leucotricha</i> DC.		II	LC
Cactaceae	<i>Opuntia robusta</i> Pfeiff.		II	LC
Cactaceae	<i>Opuntia tomentosa</i> Salm-Dyck		II	LC
Cactaceae	<i>Stenocactus dichroacanthus</i> (Mart. ex Pfeiff.) A.Berger ex Backeb. & F.M.Knuth		II	
Gentianaceae	<i>Gentiana spathacea</i> Kunth	Pr		
Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	P		
Malvaceae	<i>Tilia americana</i> L.	P		LC
Orchidaceae	<i>Bletia macrithmochila</i> Greenm.		II	
Orchidaceae	<i>Corallorhiza wisteriana</i> Conrad		II	
Orchidaceae	<i>Galeoglossum tubulosum</i> (Lindl.) Salazar & Soto Arenas		II	
Orchidaceae	<i>Govenia liliacea</i> (La Llave & Lex.) Lindl.		II	
Orchidaceae	<i>Govenia purpusii</i> Schltr.		II	
Orchidaceae	<i>Lepanthes papilionacea</i> Salazar, Soto Arenas & O. Suárez		II	
Orchidaceae	<i>Mesadenus polyanthus</i> Schltr.		II	
Orchidaceae	<i>Oestlundia cyanocolumna</i> (Ames, F.T. Hubb. & C.Schweinf.) W.E. Higgins		II	
Orchidaceae	<i>Sarcoglottis schaffneri</i> Ames		II	
Pinaceae	<i>Pinus arizonica</i> Engelm.			LC
Pinaceae	<i>Pinus devoniana</i> Lindl.			LC
Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.			LC
Pinaceae	<i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.			LC
Pinaceae	<i>Pinus strobiformis</i> Engelm.	Pr		LC
Pinaceae	<i>Pinus teocote</i> Schied. ex Schtdl. & Cham.			LC
Poaceae	<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.			LC
Zamiaceae	<i>Ceratozamia zaragozae</i> Medellín	P	I	CR

otras regiones con bosques templados similares dentro del estado de San Luis Potosí (Cuadro 4; Reyes-Agüero et al., 1996; García-Sánchez et al., 1999; González-Costilla et al., 2007; Torres-Colín et al., 2017; Morales et al., 2020), que van de 42.94 a 130.23 especies por km² y es mayor a su promedio (93.30 spp./km²). El PNP ocupa el segundo lugar por debajo del Cañón de los Chivos (IB=130.23 spp./km²), un área muy cercana al PNP, en los municipios Villa de Zaragoza y San Nicolás Tolentino, pero con una extensión más amplia y una topografía más compleja (Morales et al., 2020). Ambos sitios presentan bosques de encino, pero este último incluye más tipos de vegetación como

matorral submontano y crasicaule, bosque de galería, e incluso algunas variantes afines al bosque mesófilo de montaña.

Formas de crecimiento

De las especies presentes en el PNP, 52.25% son hierbas, seguidas de los arbustos que representan 24.01% y los árboles 13.84%, en menor proporción las trepadoras y las epífitas con 7.34% y 2.54 %, respectivamente. Esto coincide con lo reportado para la Sierra de Zapalinamé (Encina-Domínguez et al., 2009) con 72.9% de especies herbáceas. De manera similar ocurre para la Sierra de Álvarez



Cuadro 4: Índice de biodiversidad (IB) taxonómica para algunos sitios en el estado de San Luis Potosí, México. Be=Bosque de encino, Bp=Bosque de pino, Bep=Bosque de encino-pino, Bg=Bosque de galería, Bm= afin a Bosque mesófilo de montaña, Mx=Matorral xerófilo, Ms=Matorral submontano, Mc=Matorral crasicaule, Mm=Matorral micrófilo, Mr=Matorral rosetófilo, Ch=Chaparral, Pi=Piñonar, Pa=Pastizal, Cd=Cedral.

Sitio de estudio	Autores	Tipo de vegetación	Rango altitudinal (m)	Área (km ²)	Riqueza gamma	IB/km ²
Cañón de los Chivos	Morales et al., 2020	Be, Bep, Bg, Bm, Ms	1437-2702	65.18	544	130.23
Parque Nacional El Potosí	Presente estudio	Be, Bep, Bg	1500-2800	20	354	118.16
Sierra de Monte Grande	Reyes-Agüero et al., 1996	Mm, Mr, Mc, Ch, Pi	2200-2400	42.8	397	105.68
Flora de Guadalcázar	Torres-Colín et al., 2017	Be, Bp, Ms, Mx, Pa	1000-2500	3800	813	98.63
Sierra de Catorce	González-Costilla, 2007	Be, Bp, Cd, Ch, Ms, Mr, Mm	1400-3060	1400	530	73.16
Sierra de Álvarez	García-Sánchez et al., 1999	Diferentes asociaciones Be	200-2702	2276	332	42.94

y el municipio Guadalcázar, en San Luis Potosí, donde las herbáceas son las más abundantes, seguidas de los arbustos y los árboles (García-Sánchez et al., 1999; Torres-Colin et al., 2017), un patrón similar para los bosques templados en todo el mundo (Gilliam y Roberts, 2003; Whigham, 2004).

Endemismos y especies en riesgo

De los diferentes criterios que han sido aplicados para dar prioridad a las áreas destinadas a la conservación de la biodiversidad, la concentración de especies endémicas ha sido el más ampliamente usado (Myers et al., 2000; Sosa y De-Nova, 2012). El PNP se localiza en Rioverde, uno de los municipios con mayor endemismo dentro del estado (De-Nova et al., 2018). El PNP resguarda 99 especies endémicas de México y al menos seis son exclusivas para el estado y regiones adyacentes. Algunas de estas especies, como *Ceratozamia zaragozae* Medellín y *Cosmos atrosanguineus* (Hook.) Voss, han sido previamente reportadas al borde de la extinción e incluso a la segunda se le consideró extinta por varios años (Hind y Fay, 2003; Castillo-Lara et al., 2018). Durante los recorridos de campo se observó que poblaciones de estas especies se encuentran distribuidas de forma dispersa por toda el área del PNP en buen estado de conservación. Esto ocurre para otras especies endémicas dentro del área, lo que ayuda a cumplir con el objetivo de conservar las especies vulnerables del PNP. Las familias que presentan un mayor número de especies endémicas para el país son Asteraceae (14), Lamiaceae (8) Crassulaceae (7), Fagaceae (7), Asparagaceae (6) y Cactaceae (4), lo que coincide con los datos reportados por De-Nova et al. (2018) para las fami-

lias con mayor endemismo para San Luis Potosí. Esta riqueza de endemismos se contrasta con las pocas especies listadas en alguna categoría de riesgo en CITES (CITES, 2023), la Lista Roja de la IUCN (IUCN, 2023) y la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), y pone de manifiesto la falta de actualización de la información sobre todo en la norma nacional.

Tipos de vegetación

Aunque el área resulta ser relativamente homogénea respecto al tipo de vegetación, el bosque de encino y pino es el más extendido en el PNP y también el más rico en especies. Existe una dominancia de las especies del género *Quercus* sobre las de *Pinus*, que disminuye conforme se incrementa la altitud. Las exigencias ecológicas similares de los pinares y encinares resultan en que estos bosques ocupen nichos semejantes, frecuentemente en zonas aledañas en forma de bosques mixtos (Rzedowski, 1978). Previamente se ha mencionado que el género *Quercus* es codominante con otros géneros en una misma comunidad vegetal, entre los que resaltan *Abies* L., *Arbutus* L., *Buddleja* Houst. ex L., *Cercocarpus* Kunth., *Cupressus* L., *Fraxinus* L., *Garrya* Douglas ex Lindl., *Juglans* L., *Juniperus* L., *Pinus*, *Platanus* L., *Populus* L., *Pseudotsuga* Carrière y *Salix* L. (Rzedowski, 1978; Bello-González y Labat, 1987; Arizaga et al., 2009; Rubio-Licona et al., 2011; Sabás-Rosales et al., 2015), cuya mayoría también se distribuye en el PNP. Por su parte, el bosque de galería presenta una composición bien diferenciada, debido a sus condiciones microclimáticas que permiten el establecimiento de un gran número de especies afines a ambientes más húmedos como los helechos, herbáceas y plantas leñosas propias de estos ambientes.



Implicaciones para la conservación

A pesar de que el PNP fue decretado como ANP hace 87 años, a la fecha no existían estudios formales sobre su biodiversidad. La lista de especies vegetales del plan de manejo del área no incluye todas las aquí presentadas, ni resalta la importancia de aquellas que son vulnerables o endémicas. Se ha señalado previamente la importancia de contar con áreas naturales protegidas que aseguren la conservación a largo plazo de especies en peligro de extinción como el caso de *Ceratozamia zaragozae* (Castillo-Lara et al., 2018), y es precisamente con el desarrollo de inventarios florísticos que estas especies pueden ser señaladas. El PNP resguarda 131 especies prioritarias para la SMOR, ya sea por su categoría de riesgo o por su endemismo. Es importante que esta información sea conocida por los directores de ANPs y la sociedad en general; ya que, si bien el área ha servido como sitio de resguardo de estas especies, en la actualidad existen actividades como la tala de árboles, la ganadería y la agricultura que comprometen el hábitat de dichas especies (CONANP-GIZ, 2013). El PNP representa además un eslabón fundamental como corredor biológico y ecosistémico que sirve de conexión con otras áreas naturales protegidas cercanas, como el ANP Sierra de Álvarez y el ANP Sierra Gorda (CONANP-GIZ, 2013). Asimismo, es importante que la información generada por inventarios como la del presente estudio sirvan de insumo para la actualización de las listas de especies vulnerables de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010), CITES (CITES, 2023) y Lista Roja de la IUCN (IUCN, 2023)

Contribución de autores

JADN y EESV diseñaron la investigación, condujeron el trabajo de campo y la identificación taxonómica, registraron los datos, los analizaron, revisaron la nomenclatura y se encargaron de la estructuración del manuscrito. PCL participó en el trabajo de campo, la identificación taxonómica y en la estructuración del manuscrito. AKGC intervino en el trabajo de campo, herborización, fotografía y digitalización, el registro de datos, la identificación taxonómica y en la estructuración del manuscrito. VGCL y LYE proporcionaron ideas relevantes para el diseño del estudio y contribuyeron con la estructuración, revisión y preparación del manuscrito. SVM colaboró en la organización, actualización, estructuración

y preparación del manuscrito final. Todos los autores han contribuido sustancialmente con ideas y revisiones de las versiones previas del manuscrito.

Financiamiento

Este estudio fue apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), proyecto CB-2014/243454, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), proyecto FB1829/PJ029/17, otorgados a JADN, y la beca de maestría 860184 otorgada por el CONACYT a EESV.

Agradecimientos

Agradecemos al Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales y al Instituto de Investigación de Zonas Desérticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por todas las facilidades proporcionadas durante el desarrollo del proyecto. A Oscar Flores Sosa, director del Área Natural Protegida Parque Nacional El Potosí, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, por todas las facilidades y el apoyo durante las investigaciones desarrolladas en la reserva. Se agradece el apoyo en campo de Don Gustavo Martínez Hernández, Paulina Chávez Contreras, Ricardo González-Trujillo y Jaime Iván Morales de la Torre. A José García-Pérez y Eleazar Carranza González por la identificación y preparación de especímenes botánicos, y a Gabriel Rubio Méndez, por la elaboración de mapas.

Literatura citada

- Andrade, M., G. Calderón de Rzedowski, S. L. Camargo-Ricalde, R. Grether, H. M. Hernández, A. Martínez-Bernal, L. Rico, R. J. Rzedowski y M. Sousa. 2007. Familia Leguminosae, subfamilia Mimosoideae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 150: 1-230. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.98.2007.150>
- APG (Angiosperm Phylogeny Group), M. W. Chase, M. J. M. Christenhusz, M. F. Fay, J. W. Byng, W. S. Judd, D. E. Soltis, D. J. Mabberley, A. N. Sennikov, P. S. Soltis y P. F. Stevens. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181(1): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>



- Arizaga, S., J. Martínez-Cruz, M. Salcedo-Cabrales y M. A. Bello-González. 2009. Manual de la biodiversidad de encinos michoacanos. Instituto Nacional de Ecología (INE)-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México, D.F., México. 147 pp.
- Ballard, H. E. 1994. Familia Violaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 31: 1-38. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.231.1994.31>
- Bello-González, M. A. y J. N. Labat. 1987. Los encinos (*Quercus*) del estado de Michoacán, México. Cuadernos de Estudio Michoacanos I, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA). México, D.F., México. 93 pp.
- Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski. 1994. Familia Smilacaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 26: 1-23. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.226.1994.26>
- Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski. 2005. Flora fanerogámica del Valle de México. Instituto de Ecología A.C. (INECOL)- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de La Biodiversidad (CONABIO). México, D.F. México. 1406 pp.
- Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski. 2006. Familia Sapindaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 142: 1-70. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.106.2006.142>
- Cárdenas, V. J. 1992. Monografía geológico-minera del estado de San Luis Potosí. Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, Subsecretaría de Minas e Industria Básica. México, D.F., México.
- Carranza, E. 2007. Familia Convolvulaceae I. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 151: 1-131. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.97.2007.151>
- Carranza, E. 2008. Familia Convolvulaceae II. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 155: 1-109. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.93.2008.155>
- Carranza-González, E. y X. Madrigal-Sánchez. 1995. Familia Betulaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 39: 1-32. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.239.1995.39>
- Castillo-Lara, P., P. Octavio-Aguilar y J. A. De-Nova. 2018. *Ceratozamia zaragozae* Medellín-Leal (Zamiaceae), an endangered Mexican cycad: New information on population structure and spatial distribution. *Brittonia* 70: 155-165. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12228-017-9513-1>
- Cayuela, L., A. Stein y J. Oksanen. 2017. Taxonstand: Taxonomic Standardization of Plant Species Names. <https://CRAN.R-project.org/package=Taxonstand> (consultado febrero de 2023).
- Cevallos-Ferriz, S. R. S. y E. A. González-Torres. 2005. Geological setting and phytodiversity in Mexico. In: Vega, J. (ed.). Studies on Mexican paleontology. Springer. Dordrecht, The Netherlands. Pp. 1-18. DOI: https://doi.org/10.1007/1-4020-3985-9_1
- Cevallos-Ferriz, S. R. S., E. A. González-Torres y L. Calvillo-Canadell. 2012. Perspectiva paleobotánica y geológica de la biodiversidad en México. *Acta Botanica Mexicana* 100: 317-350. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm100.2012.39>
- Challenger, A. y J. Soberón. 2008. Los ecosistemas terrestres. In: Sarukhán, J. (coord.). Capital Natural de México, Vol. I: Conocimiento Actual de la Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). México, D.F., México. Pp. 87-108.
- Christenhusz, M., X. C. Zhang y H. Schneider. 2011a. A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* 19: 7-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.19.1.2>
- Christenhusz, M., J. Reveal, A. Farjon, M. F. Gardner, R. R. Mill y M. W. Chase. 2011b. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms. *Phytotaxa* 19: 55-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.19.1.3>
- CITES. 2023. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. <https://www.cites.org> (consultado febrero de 2023).
- Colwell, R. K. 2013. EstimateS: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. Ver. 9.1. User's Guide and application published at: <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/index.html> (consultado febrero de 2023).
- CONABIO. 2019. Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí. Portal Naturalista. <https://www.naturalista.mx/projects/parque-nacional-el-potosi-san-luis-potosi> (consultado febrero de 2023).
- CONANP. 2016. Programa de Manejo Parque Nacional El Potosí. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) – Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Cd. Mx., México. 132 pp.
- CONANP. 2019. Región Noreste y Sierra Madre Oriental. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). <https://www.gob.mx/conanp/documentos/region-noreste-y>



- sierra-madre-oriental?state=published (consultado febrero de 2023).
- CONANP-GIZ. 2013. Programa de adaptación al cambio climático del Corredor Ecológico de la Sierra Madre Oriental (PACC-CESMO). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. México, D.F., México. 65 pp.
- Daniel, T. F. y S. Acosta-Castellanos. 2003. Familia Acanthaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 117: 1-177. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.193.2003.117>
- De-Nova, J. A. 2018. La diversidad florística potosina, un patrimonio que debemos conservar. Universitarios Potosinos 223: 4-10.
- De-Nova, J. A., R. Medina, J. C. Montero, A. Weeks, J. A. Rosell, M. E. Olson, L. E. Eguarte y S. Magallón. 2012. Insights into the historical construction of species-rich Mesoamerican seasonally dry tropical forests: the diversification of *Bursera* (Burseraceae, Sapindales). *New Phytologist* 193(1): 276-287. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2011.03909.x>
- De-Nova, J. A., P. Castillo-Lara, A. K. Gudiño-Cano y J. García-Pérez. 2018. Flora endémica del estado de San Luis Potosí y Regiones Adyacentes en México. *Árido-Ciencia* 3: 21-41.
- De-Nova, J. A., F. J. Sahagún-Sánchez, J. Bueno-Villegas y J. Cruzado-Cortes. 2019. Inventario multitaxonómico: PN El Potosí y RB Sierra del Abra Tanchipa (San Luis Potosí). Ciudad de México: Incidencia y Gobernanza Ambiental, A.C. Informe final Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México (SNIB) - Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Proyecto No. PJ029. Cd. Mx., México. 106 pp.
- DOF. 1936. Decreto que declara Parque Nacional El Potosí, los terrenos denominados Cañada Grande, S.L.P. Diario Oficial de la Federación (DOF). 15 de septiembre de 1936. México, D.F., México.
- Encina-Domínguez, J. A., A. E. Zárate-Lupercio, E. Castillón, J. Valdés-Reyna y J. A. Villarreal-Quintanilla. 2009. Composición y aspectos estructurales de los bosques de encino de la Sierra de Zapalinamé, Coahuila, México. *Acta Botanica Mexicana* 86: 71-108. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm86.2009.1078>
- Espejo-Serna, A., A. R. López-Ferrari y J. Ceja-Romero. 2009. Familia Commelinaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 162: 1-122. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.84.2009.162>
- Espejo-Serna, A., A. R. López-Ferrari y J. Ceja-Romero. 2010a. Familia Iridaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 166: 1-81. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.80.2010.166>
- Espejo-Serna, A., A. R. López-Ferrari y I. Ramírez-Morillo. 2010b. Familia Bromeliaceae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes 165: 1-82. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.81.2010.165>
- Fernández-Nava, R. 1996. Familia Rhamnaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 43: 1-68. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.243.1996.43>
- Font Quer, P. 1953. Diccionario de Botánica. Editorial Labor. Barcelona, España. 1244 pp.
- Fryxell, P. A. 1993. Familia Malvaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 16: 1-74. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.177.1993.16>
- García, E. 1981. Modificación al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. 3a ed. México, D.F., México. 90 pp.
- García, L. E. y S. D. Koch. 1995. Familia Compositae. Tribu Cardueae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 32: 1-53. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.232.1995.32>
- García-Sánchez, F., J. R. Aguirre-Rivera, J. Villanueva-Díaz y J. García-Pérez. 1999. Contribución al conocimiento florístico de la Sierra de Álvarez, San Luis Potosí, México. *Polibotánica* 10: 73-103.
- Gilliam, F. S. y M. R. Roberts. 2003. *The Herbaceous Layer in Forests of Eastern North America*. Oxford University Press. New York, USA. 668 pp.
- González-Costilla, O., J. Giménez de-Azcárate, J. García-Pérez y J. R. Aguirre-Rivera. 2007. Flórmula vascular de la Sierra de Catorce y territorios adyacentes, San Luis Potosí, México. *Acta Botanica Mexicana* 78: 1-38. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm78.2007.1027>
- González-Elizondo, M. S. y M. González-Elizondo. 2015. Familia Ericaceae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes 183: 1-128. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.62.2014.183>
- González-Oreja, J. A., A. A. de la Fuente-Díaz-Ordaz, L. Hernández-Santín, D. Buzo-Franco y C. Bonache-Regidor. 2010. Evaluación de estimadores no paramétricos de la riqueza de especies: Un ejemplo con aves en áreas verdes de la ciudad de Puebla, México. *Animal Biodiversity and*



- Conservation 33(1): 31-45. DOI: <https://doi.org/10.32800/abc.2010.33.0031>
- Hind, N. y M. F. Fay. 2003. Plate 461. *Cosmos atrosanguineus* Compositae. Curtis's Botanical Magazine 20(1): 40-48. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8748.00369>
- Hoch, P. C., P. E. Berry, W. L. Wagner y E. Zardini. 2009. Familia Onagraceae. Flora Mesoamericana 1: 345-359.
- IUCN. 2023. Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. <https://www.iucnredlist.org> (consultado febrero de 2023).
- Llorente-Bousquets, J. y S. Ocegueda. 2008. Estado del conocimiento de la biota. In: Sarukhán, J. (coord.). Capital Natural de México, Vol. I: Conocimiento Actual de la Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). México, D.F., México. Pp. 283-322.
- Lorea-Hernández, F. G. 2004. Familia Capparaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 130: 1-37. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.118.2004.130>
- Lot, A. y F. Chiang. 1986. Manual de herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos. Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México, D.F., México. 142 pp.
- Luna, I., J. J. Morrone y D. Espinosa. 2004. Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental. Las Prensas de Ciencias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México, D.F., México. 525 pp.
- Martínez, M. 2015. Ranunculaceae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes 190: 1-76. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.55.2015.190>
- Mittermeier, R. A., W. R. Turner, F. W. Larsen, T. M. Brooks y C. Gascon. 2011. Global Biodiversity Conservation: The Critical Role of Hotspots. In: Zachos, F. y J. Habel (eds.). Biodiversity Hotspots. Distribution and Protection of Conservation Priority Areas. Springer-Verlag. Berlin, Germany. Pp. 3-14. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-20992-5_1
- Morales, J. I., P. Castillo-Lara, R. Puente-Martínez y J. A. De-Nova. 2020. Estudio florístico de la microcuenca del Cañón de los Chivos, San Luis Potosí, México. Botanical Sciences 98: 644-681. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.2623>
- Myers, N., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. B. da Fonseca y J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858. DOI: <https://doi.org/10.1038/35002501>
- Pérez-Calix, E. y E. Carranza González. 2005. Familia Hydrophyllaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 139: 1-56. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.109.2005.139>
- Pool, A. y S. Knapp. 2012. Familia Lamiaceae. In: Davidse, G., M. Sousa S., S. Knapp y F. Chiang (eds.). Flora Mesoamericana, Vol. 4, núm. 2. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA. Pp. 1-195.
- Ramamoorthy, T. P., R. Bye, A. Lot y J. Fa. 1998. Diversidad biológica de México: orígenes y distribución. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México, D.F., México. 792 pp.
- R Core Team. 2022. R, a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Viena, Austria. <https://www.R-project.org/> (consultado diciembre de 2022).
- Reyes-Agüero, J., F. González-Medrano y J. D. García-Pérez. 1996. Flora vascular de la Sierra de Monte Grande, municipio de Charcas, San Luis Potosí, México. Boletín de la Sociedad Botánica de México 58: 31-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.17129/botsci.1485>
- Rubio-Licona, L. E., S. Romero-Rangel y E. C. Rojas-Zenteno. 2011. Estructura y composición florística de dos comunidades con presencia de *Quercus* (Fagaceae) en el Estado de México. Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente 17: 77-90. DOI: <https://dx.doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.03.014>
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México, D.F., México. 432 pp.
- Rzedowski, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. Acta Botanica Mexicana 14: 3-21. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm14.1991.611>
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 1997. Familia Leguminosae, Subfamilia Caesalpinioideae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes 51: 1-111. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.254.1997.51>
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 2002. Familia Verbenaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 100: 1-145. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.220.2002.100>



- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 2005. Familia Vitaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 131: 1-37. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.117.2005.131>
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 2011. Familia Viscaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 170: 1-59. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.76.2011.170>
- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y P. Carrillo-Reyes. 2011. Familia Compositae, Tribu Heliantheae II (géneros *Lagascea-Zinnia*). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 172: 1-420. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.74.2011.172>
- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski, C. L. Torres y R. Grether. 2016. Familia Leguminosae, Subfamilia Papilionoideae (*Aeschynomene-Diphysa*). Flora del Bajío y Regiones Adyacentes 192: 1-330. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.53.2016.192>
- Sabás-Rosales, J. L., J. Sosa-Ramírez y J. J. Luna-Ruiz. 2015. Diversidad, distribución y caracterización básica del hábitat de los encinos (*Quercus*: Fagaceae) del Estado de San Luis Potosí, México. Botanical Sciences 93(4): 891-897. DOI: <http://dx.doi.org/10.17129/botsci.205>
- Salinas-Rodríguez, M. M., E. Estrada-Castillon y J. A. Villarreal-Quintanilla. 2017. Endemic vascular plants of the Sierra Madre Oriental, Mexico. Phytotaxa 328: 1-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.328.1.1>
- Salinas-Rodríguez, M. M., L. Hernández-Sandoval, P. Carrillo-Reyes, H. Castillo-Gómez, A. Castro-Castro, E. Estrada-Castillón, D. S. Figueroa-Martínez, I. N. Gómez-Escamilla, M. González-Elizondo, J. S. Gutiérrez-Ortega, J. Hernández-Rendón, G. Munguía-Lino, J. A. De-Nova, J. P. Ortíz-Brunel, G. Rubio-Méndez, E. Ruíz-Sánchez, C. Sánchez-Sánchez, T. N. Sandoval-Mata, R. Soltero-Quintana, V. Steinmann, S. Valencia-A y S. Zamudio-Ruiz. 2022. Diversity of vascular plants of the Physiographic Province of the Sierra Madre Oriental, Mexico. Botanical Sciences 100(2): 469-492. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.2864>
- SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial de la Federación. 2da Sección, 30 de diciembre de 2010.
- SLPM. 2023. Herbario Isidro Palacios. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México. <http://slpm.uaslp.mx/Antecedentes.aspx> (consultado febrero de 2023).
- Sosa, V. y J. A. De-Nova. 2012. Endemic angiosperm lineages in Mexico: Hotspots for conservation. Acta Botanica Mexicana 100: 293-315. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm100.2012.38>
- Sosa, V. y I. G. Valdivieso. 2013. Familia Dioscoreaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 177: 1-38. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.69.2013.177>
- Sosa V., J. A. De-Nova y M. Vázquez-Cruz. 2018. Evolutionary history of the flora of Mexico: dry forests cradles and museums of endemism. Journal of Systematics and Evolution 56(5): 523-536. DOI: <https://doi.org/10.1111/jse.12416>
- Squeo, F. A., L. A. Cavieres, G. Arancio, J. E. Novoa, O. Matthei, C. Marticorena, R. Rodriguez, T. K. M. Arroyo y M. Muñoz. 1998. Biodiversidad de la flora vascular en la región de Antofagasta, Chile. Revista Chilena de Historia Natural 71: 571-591.
- Steinmann, V. 2005. Urticaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 134: 1-82. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.114.2005.134>
- Stevens, W. D. y J. F. Morales. 2009. Apocynaceae. Flora Mesoamericana 1: 662-768.
- Torres-Colín, R., J. G. Parra, L. A. de-la-Cruz, M. P. Ramírez, C. Gómez-Hinostrosa, R. T. Bárcenas y H. M. Hernández. 2017. Flora vascular del municipio de Guadalcázar y zonas adyacentes, San Luis Potosí, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 88(3): 524-554. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.07.003>
- Villareal, H., M. Álvarez, S. Córdoba, F. Escobar, G. Fagua, F. Gast, H. Mendoza, M. Ospinay y A. M. Umaña. 2006. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 235 pp.
- 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>
- WFO. 2023: World Flora Online. <http://www.worldfloraonline.org> (consultado enero de 2023).
- Whigham, D. F. 2004. Ecology of woodland herbs in temperate deciduous forests. Annual Review of Ecology and Systematics 35: 583-621.



Apéndice: Flora vascular presente en el Parque Nacional El Potosí, San Luis Potosí, México. Todos los ejemplares citados se encuentran depositados en el herbario SLPM. Se indican aquellas especies que son endémicas de México y del estado de San Luis Potosí y regiones adyacentes. **End. Mex** (endémica de México). **End. SLP** (endémica de San Luis Potosí). **F. de crec.** (Forma de crecimiento): Árbol (Ar); Arbusto (Ab); Epífita (Ep); Hierba (He); Trepadora (Tr). **T. de veg.** (Tipos de Vegetación): Bosque de encino-pino (Bep); Bosque de encino (Bn); Bosque de galería (Bg). **Recolectores:** A.K. Gudiño-Cano (AKGC); E. Enríquez-Salaices-Valdez (EESV); F. García Sánchez (FGS); J. García Pérez (JGP); L. Hernández Sandoval (LHS); M. Martínez (MM); P. Chávez-Contreras (PCC); R. González Trujillo (RGT); R. Marroquín F. (RMR). Los ejemplares observados (Obs.) incluyen el número de catálogo de la base Naturalista CONABIO para el proyecto 13366 (CONABIO, 2019; De-Nova et al., 2019).

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
MONILOPHYTA					
Aspleniaceae					
<i>Asplenium monanthes</i> L.			AKGC 301, EESV 59	He	Bep
<i>Asplenium praemorsum</i> Sw.			Obs. 7621639, AKGC 365	He	Bg
Dryopteridaceae					
<i>Elaphoglossum muelleri</i> (E. Fourn.) C. Chr.			EESV 74	He	Bep
Ophioglossaceae					
<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.			EESV 164, 69	He	Bep
Polypodiaceae					
<i>Phlebodium areolatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) J. Sm.			AKGC 364, EESV 109	He	Bg
<i>Phlebodium pseudoaureum</i> (Cav.) Lellinger			Obs. 7621638	Ep	Bg
<i>Pleopeltis guttata</i> (Maxon) E.G. Andrews & Windham			AKGC 302	He	Bep
<i>Pleopeltis madrensis</i> (J. Sm.) A.R. Sm. & Tejero			AKGC 321, 312, EESV 153	He	Bn
<i>Pleopeltis mexicana</i> (Fée) Mickel & Beitel			EESV 75, 136	Ep	Bep
<i>Pleopeltis polylepis</i> (Roem. ex Kunze) T. Moore			AKGC 324	He	Bn
<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) E.G. Andrews & Windham			AKGC 355	He	Bg
<i>Pleopeltis thyssanolepis</i> (A. Braun ex Klotzsch) E.G. Andrews & Windham	*		EESV 177	Ep	Bep
<i>Polypodium martensii</i> Mett.			AKGC 325, EESV 24	He	Bn
<i>Thelypteris puberula</i> (Baker) C.V. Morton	*		AKGC 376	He	Bg
Pteridaceae					
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.			AKGC 303	He	Bep
<i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.			EESV 215	He	Bep
<i>Campyloneurum angustifolium</i> (Sw.) Fée			AKGC 357	He	Bg
<i>Hemionitis bonariensis</i> (Willd.) Christenh.			AKGC 356, EESV 219	He	Bg
<i>Hemionitis ovata</i> (Desv.) Christenh.			EESV 134	He	Bep
<i>Pteris cretica</i> L.			AKGC 337, EESV 228	He	Bn
<i>Pteris fallax</i> M. Martens & Galeotti			AKGC 633, EESV 214	He	Bep
GIMNOSPERMAE					
Cupressaceae					
<i>Juniperus flaccida</i> Schldt.			AKGC 340	Ar	Bn
Pinaceae					
<i>Pinus arizonica</i> Engelm.			AKGC 660	Ar	Bep
<i>Pinus devoniana</i> Lindl.			Obs. 7388772, AKGC 328, 378	Ar	Bn
<i>Pinus montezumae</i> Lamb.			EESV 126, PCC 062	Ar	Bg
<i>Pinus pseudostrabus</i> Lindl.			FGS 8715, JGP 2929, PCC 061	Ar	Bep



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
<i>Pinus strobiformis</i> Engelm.			AKGC 658	Ar	Bep
<i>Pinus teocote</i> Schied. ex Schltld. & Cham.			AKGC 377, FGS 8720, EESV 95, JGP 2928, PCC 030, Obs. 7621110	Ar	Bg
Zamiaceae					
<i>Ceratozamia zaragozae</i> Medellín	*	*	PCC 098, Obs. 7362414, Obs. 7388908	He	Bn
ANGIOSPERMAE					
MAGNOLIDAE					
Lauraceae					
<i>Aiouea salicifolia</i> (Nees) R. Rohde	*		AKGC 359, EESV 231	Ar	Bg
<i>Cinnamomum pachypodum</i> (Nees) Kosterm.	*		PCC 047, 124	Ar	Bg
<i>Licaria triandra</i> (Sw.) Kosterm.			PCC 018	Ab	Bep
<i>Litsea glaucescens</i> Kunth			AKGC 293, FGS 8226, 8227, 8233	Ab	Bn
Piperaceae					
<i>Peperomia hispidula</i> (Sw.) A. Dietr.			EESV 113	He	Bg
<i>Peperomia liebmannii</i> C. D.C.			AKGC 372	He	Bg
<i>Peperomia quadrifolia</i> (L.) Kunth			AKGC 323	He	Bn
MONOCOTILEDONEAE					
Amaryllidaceae					
<i>Sprekelia formosissima</i> (L.) Herb.	*		AKGC 314	He	Bep
<i>Zephyranthes concolor</i> (Lindl.) Benth. & Hook. f.			AKGC 313	He	Bep
Asparagaceae					
<i>Agave applanata</i> Lem. ex Jacobi	*		Obs. 7388892	Ab	Bep
<i>Agave filifera</i> Salm-Dyck	*		EESV 183	Ab	Bep
<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck	*		Obs. 7376328	Ab	Bn
<i>Agave schidigera</i> Lem.	*		Obs. 7376333	Ab	Bn
<i>Echeandia flavescens</i> (Schult. & Schult. f.) Cruden	*		EESV 102, PCC 074, 072	He	Bg
<i>Manfreda pringlei</i> Rose	*		PCC 148, EESV 181	Ab	Bep
<i>Nolina parviflora</i> (Kunth) Hemsl.			Obs. 7376320, Obs. 7388894 EESV 99, 182	Ar	Bn
Bromeliaceae					
<i>Hechtia glomerata</i> Hemsl.			AKGC 285, LHS 7156	He	Bn
<i>Tillandsia bartramii</i> Elliott			EESV 96	Ep	Bep
<i>Tillandsia cossonii</i> Baker	*		AKGC 659	Ep	Bep
<i>Tillandsia erubescens</i> Schltld.	*		EESV 224, AKGC 288	Ep	Bep
<i>Tillandsia parryi</i> Baker	*		AKGC 645	Ep	Bep
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.			EESV 91	Ep	Bep
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.			JGP 2934, PCC 142	Ep	Bep



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Commelinaceae					
<i>Commelina coelestis</i> Willd.			EESV 154, 25	He	Bep
<i>Commelina dianthifolia</i> Delile			FGS 6732	He	Bn
<i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohweder			MM 9362	He	Bn
<i>Gibasis pellucida</i> (M. Martens & Galeotti) D.R. Hunt			AKGC 678, MM 9421	He	Bg
<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Fenzl			EESV 195	He	Bep
<i>Tradescantia crassifolia</i> Cav.			AKGC 287, 360, EESV 152	He	Bn
Cyperaceae					
<i>Bulbostylis juncooides</i> (Vahl) Kük. ex Herter			FGS 6700, EESV 169	He	Bep
<i>Cyperus esculentus</i> L.			EESV 130, 165, 3	He	Bep
Dioscoreaceae					
<i>Dioscorea convolvulacea</i> Cham. & Schltld.			EESV 104, PCC 077, 099	Tr	Bg
Iridaceae					
<i>Sisyrinchium cernuum</i> (E.P. Bicknell) Kearney			EESV 201, EESV 78	He	Bep
<i>Sisyrinchium schaffneri</i> S. Watson	*		EESV 175	He	Bep
Liliaceae					
<i>Calochortus marcellae</i> G.L. Nesom	*	*	EESV 191	He	Bep
Melanthiaceae					
<i>Anticlea virescens</i> (Kunth) Rydb.			EESV 188	He	Bep
Orchidaceae					
<i>Bletia macristhmochila</i> Greenm.	*		PCC 056	He	Bg
<i>Corallorhiza wisteriana</i> Conrad			AKGC 630	He	Bep
<i>Galeoglossum tubulosum</i> (Lindl.) Salazar			AKGC 687, AKGC 668	He	Bep
<i>Govenia liliacea</i> (Lex.) Lindl.			EESV 39, 223	He	Bep
<i>Govenia purpusii</i> Schltr.			AKGC 336	He	Bn
<i>Lepanthes papilionacea</i> Salazar	*		AKGC 686	He	Bep
<i>Mesadenus polyanthus</i> (Rchb. f.) Schltr.			AKGC 679	He	Bep
<i>Oestlundia cyanocolumna</i> (Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf.) W.E. Higgins	*		AKGC 346, EESV 71	He	Bep
<i>Sarcoglottis schaffneri</i> (Rchb. f.) Ames			AKGC 352	He	Bg
Poaceae					
<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.			EESV 168	He	Bep
<i>Briza subaristata</i> Lam.			EESV 26	He	Bep
<i>Bromus carinatus</i> Hook. & Arn.			EESV 49	He	Bep
<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.			PCC 054	Ab	Bg
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka			PCC 073	He	Bg
<i>Panicum hallii</i> Vasey			EESV 122, AKGC 358	He	Bg
<i>Piptochaetium fimbriatum</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) Hitchc.			EESV 68	He	Bep
<i>Poa annua</i> L.			AKGC 671	He	Bep
<i>Tripsacum</i> aff. <i>dactyloides</i> L.			EESV 98	He	Bg



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Smilacaceae					
<i>Smilax moranensis</i> M. Martens & Galeotti			PCC 024, EESV 230	Tr	Bep
Typhaceae					
<i>Typha domingensis</i> Pers.			AKGC 363	He	Bg
Xanthorrhoeaceae					
<i>Asphodelus fistulosus</i> L.			EESV 2	He	Bep
EUDICOTILEDÓNEAS					
Acanthaceae					
<i>Pseuderanthemum praecox</i> (Benth.) Leonard			Obs. 7388769	He	Bep
Adoxaceae					
<i>Viburnum elatum</i> Benth.	*		EESV 151, AKGC 306	Ar	Bep
Alstroemeriaceae					
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.			AKGC 368	Tr	Bg
Anacardiaceae					
<i>Rhus pachyrrhachis</i> Hemsl.	*		PCC 079, EESV 94	Ab	Bn
<i>Toxicodendron radicans</i> (L.) Kuntze			AKGC 362, EESV, FGS 6628, 101PCC 063	Tr	Bg
Apiaceae					
<i>Arracacia aegopodioides</i> (Kunth) J.M. Coult. & Rose			PCC 158, EESV 72	He	Bep
<i>Arracacia toluensis</i> (Kunth) Hemsl.			EESV 162	He	Bep
<i>Daucus montanus</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.			EESV 176	He	Bep
<i>Tauschia nudicaulis</i> Schltdl.			EESV 19	He	Bep
Apocynaceae					
<i>Asclepias ovata</i> M. Martens & Galeotti			AKGC 309, PCC 133	He	Bep
<i>Asclepias similis</i> Hemsl.	*		EESV 47	He	Bep
<i>Asclepias linaria</i> Cav.			Obs. 7448053, EESV 93	Ab	Bn
<i>Asclepias otarioides</i> E. Fourn.			PCC 125	He	Bg
<i>Funastrum elegans</i> (Decne.) Schltr.			PCC 104	Tr	Bg
<i>Mandevilla hypoleuca</i> (Benth.) Pichon	*		EESV 107	Ab	Bg
<i>Mateleia pilosa</i> (Benth.) Woodson	*		PCC 138, MM 9352	Tr	Bg, Bep
<i>Mateleia reticulata</i> (Engelm. ex A. Gray) Woodson	*		PCC 110	Tr	Bg
<i>Telosiphonia hypoleuca</i> (Benth.) Henrickson			PCC 084	Ab	Bep
Asteraceae					
<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R.M. King & H. Rob.			FGS 8225, 8223, 8231	Ab	Bn
<i>Ageratina calaminthaefolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	*		EESV 180	Ab	Bep
<i>Ageratina glabrata</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	*		AKGC 643	Ab	Bn
<i>Ageratina mairetiana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.			AKGC 680, FGS 8224	Ab	Bep
<i>Ageratina petiolaris</i> (Moc. & Sessé ex DC.) R.M. King & H. Rob.	*		AKGC 653	Ab	Bep
<i>Ageratum corymbosum</i> Zuccagni ex Pers.			EESV 142	Ab	Bep
<i>Alloispermum scabrum</i> (Lag.) H. Rob.			EESV 216	Ab	Bep



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
<i>Baccharis conferta</i> Kunth			EESV 30	Ab	Bep
<i>Baccharis heterophylla</i> Kunth			JGP 2933, PCC 023	Ab	Bep
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.			PCC 123	Ab	Bg
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell			AKGC 651	Ab	Bep
<i>Bidens ostruthioides</i> (DC.) Sch. Bip.			EESV 171	Ab	Bep
<i>Bidens triplinervia</i> Kunth			EESV 146	He	Bep
<i>Brickellia tomentella</i> A. Gray	*		FGS 8178	Ab	Bep
<i>Calea ternifolia</i> Kunth			FGS 8718	Ab	Bep
<i>Carphochaete grahamii</i> A. Gray	*		AKGC 647	Ab	Bep
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.			AKGC 669	He	Bep
<i>Chaptalia texana</i> Greene			EESV 203	He	Bep
<i>Cirsium ehrenbergii</i> Sch. Bip.	*		AKGC 652	He	Bep
<i>Cosmos atosanguineus</i> (Hook.) Voss	*	*	EESV 41, 64	He	Bep
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.			PCC 153, EESV 147	He	Bep
<i>Dahlia coccinea</i> Cav.			EESV 12	Ab	Bep
<i>Erigeron galeottii</i> (A. Gray) Greene	*		EESV 119	He	Bg
<i>Erigeron janivultus</i> G.L. Nesom	*		EESV 14	He	Bep
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.			AKGC 348	Ab	Bg
<i>Fleischmannia pycnocephaloides</i> (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob.			FGS 8182	He	Bg
<i>Gamochaeta purpurea</i> (L.) Cabrera			AKGC 638	He	Bep
<i>Grindelia inuloides</i> Willd.	*		EESV 150	He	Bep
<i>Grindelia palmeri</i> Steyerl.	*		EESV 110	He	Bg
<i>Hieracium pringlei</i> A. Gray			PCC 089	He	Bep
<i>Hymenoxys chrysanthemoides</i> (Kunth) DC.	*		EESV 161	He	Bep
<i>Lactuca graminifolia</i> Michx.			AKGC 673	He	Bep
<i>Packera coahuilensis</i> (Greenm.) C. Jeffrey	*		AKGC 319, EESV 27	He	Bn
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less.			EESV 111	He	Bg
<i>Piqueria trinervia</i> Cav.			EESV 218	He	Bep
<i>Pittocaulon praecox</i> (Cav.) H. Rob. & Brettell			Obs. 7376318	Ar	Bn
<i>Psacalium radulifolium</i> (Kunth) H. Rob. & Brettell	*		MM 9346	He	Bep
<i>Pseudognaphalium roseum</i> (Kunth) Anderb.			EESV 172	He	Bep
<i>Pseudognaphalium viscosum</i> (Kunth) Anderb.			EESV 23, 173	He	Bep
<i>Roldana aschenborniana</i> (S. Schauer) H. Rob. & Brettell			AKGC 641	Ab	Bep
<i>Senecio multidentatus</i> Sch. Bip. ex Hemsl.			EESV 76	He	Bep
<i>Senecio sessilifolius</i> (Hook. & Arn.) Hemsl.			EESV 194	He	Bep
<i>Stevia berlandieri</i> A. Gray	*		FGS 6730	He	Bep
<i>Stevia dictyophylla</i> B.L. Rob.	*		FGS 6906, 6913, 8840	Ab	Bpe
<i>Stevia elatior</i> Kunth			FGS 6719	He	Bpe
<i>Stevia jorullensis</i> Kunth			FGS 8176	Ab	Bn
<i>Stevia lucida</i> Lag.			EESV 170, FGS 8719	Ab	Bep



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
<i>Stevia origanoides</i> Kunth	*		AKGC 299, EESV 22	Ab	Bep
<i>Stevia serrata</i> Cav.			EESV 174	Ab	Bep
<i>Stevia stricta</i> Hornem.			EESV 108	He	Bg
<i>Tagetes lucida</i> Cav.			PCC 149, EESV 20, 140	He	Bep
<i>Tagetes micrantha</i> Cav.			EESV 129	He	Bg
<i>Taraxacum campylodes</i> G.E. Haglund			AKGC 666	He	Bep
<i>Verbesina coulteri</i> A. Gray	*	*	EESV 70	Ab	Bep
<i>Viguiera excelsa</i> (Willd.) Benth. & Hook. f.			EESV 184	Ab	Bep
Begoniaceae					
<i>Begonia gracilis</i> Kunth			FGS 6731, EESV 207	He	Bep
Betulaceae					
<i>Alnus acuminata</i> Kunth			FGS 4963, PCC 046	Ar	Bg
Bignoniaceae					
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth			AKGC 361	Ab	Bg
Boraginaceae					
<i>Nama rotundifolia</i> (A. Gray ex Hemsl.) J.F. Macbr.	*		EESV 178	He	Bep
Cactaceae					
<i>Coryphantha clavata</i> (Scheidw.) Backeb.			Obs. 7448062	He	Bn
<i>Mammillaria orcuttii</i> Boed.	*	*	Obs. 7448068	He	Bn
<i>Opuntia leucotricha</i> DC.	*		PCC 045	Ar	Bn
<i>Opuntia robusta</i> J.C. Wendl.			Obs. 7376345	Ar	Bn
<i>Opuntia tomentosa</i> Salm-Dyck	*		Obs. 7448071	Ar	Bep
<i>Stenocactus dichroacanthus</i> (Mart.) A. Berger ex Backeb. & F.M. Knuth	*		Obs. 7376339	Ab	Bn
Campanulaceae					
<i>Lobelia gruina</i> Cav.	*		AKGC 684	He	Bep
<i>Lobelia laxiflora</i> Kunth			AKGC 298, RGT 2	Ab	Bep
Caprifoliaceae					
<i>Lonicera pilosa</i> (Kunth) Spreng.	*		AKGC 297, PCC 028, EESV 46	Ab	Bep
<i>Valeriana sorbifolia</i> Kunth			EESV 189	He	Bep
Caryophyllaceae					
<i>Arenaria lycopodioides</i> Willd. ex Schtdl.			EESV 51	He	Bep
<i>Drymaria laxiflora</i> Benth.			AKGC 635	He	Bep
<i>Silene laciniata</i> Cav.			EESV 43, 67, 160	He	Bep
Convolvulaceae					
<i>Cuscuta rugosiceps</i> Yunck.			AKGC 339	Tr	Bn
<i>Cuscuta tinctoria</i> Mart. ex Engelm.			EESV 42, 204	Tr	Bep
<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.			FGS 6715	He	Bep
<i>Ipomoea orizabensis</i> (G. Pelletan) Ledeb. ex Steud.			EESV 1, 84	Tr	Bep
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth			AKGC 316, PCC 087, EESV 135	Tr	Bn



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Cornaceae					
<i>Cornus disciflora</i> Moc. & Sessé ex DC.			AKGC 304, PCC 025, EESV 131, 36	Ar	Bep
<i>Cornus excelsa</i> Kunth			AKGC 320	Ar	Bn
Crassulaceae					
<i>Echeveria agavoides</i> Lem.	*		AKGC 681, AKGC 649	He	Bep
<i>Echeveria mucronata</i> Schltdl.	*		AKGC 382, PCC 144, EESV 61, 193	He	Bg
<i>Echeveria subrigida</i> (B.L. Rob. & Seaton) Rose	*		AKGC 347	He	Bn
<i>Graptopetalum pachyphyllum</i> Rose	*		Obs. 7376319	He	Bn
<i>Sedum ebracteatum</i> Moc. & Sessé			Obs. 7376331	He	Bn
<i>Sedum greggii</i> Hemsl.	*		AKGC 631, RGT 3	He	Bep
<i>Sedum moranense</i> Kunth			AKGC 289, EESV 54	He	Bn
<i>Sedum palmeri</i> S. Watson	*		Obs. 7362412	He	Bn
<i>Villadia aristata</i> Moran	*	*	AKGC 290	He	Bn
Daphniphyllaceae					
<i>Gyrandra chironioides</i> Griseb.	*		AKGC 685, RGT 6	He	Bep
Ericaceae					
<i>Arbutus tessellata</i> P.D. Sørensen	*		AKGC 292, 315, EESV 79, 62, FGS 6744, PCC 039	Ar	Bn
<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth			EESV 62	Ar	Bep
<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth			AKGC 341, PCC 010, EESV 80	Ab	Bn
<i>Chimaphila maculata</i> (L.) Pursh			EESV 73	He	Bep
<i>Comarostaphylis glaucescens</i> Zucc. ex Klotzsch	*		FGS 6741	Ab	Bn
<i>Comarostaphylis mucronata</i> Klotzsch	*		AKGC 381	Ar	Bep
<i>Comarostaphylis polifolia</i> (Kunth) Zucc. ex Klotzsch	*		PCC 147, EESV 179	Ar	Bep
<i>Monotropa hypopitys</i> L.			EESV 227	He	Bep
<i>Vaccinium stamineum</i> L.			EESV 128	Ab	Bg
Euphorbiaceae					
<i>Acalypha monostachya</i> Cav.			EESV 52, 222	He	Bep
<i>Acalypha ocymoides</i> Kunth	*		AKGC 326	Ab	Bn
<i>Acalypha phleoides</i> Cav.			EESV 115, PCC 012	He	Bg
<i>Croton ciliatoglandulifer</i> Ortega			Obs. 7376323	Ar	Bn
<i>Croton fruticosus</i> Torr.			MM 9325	He	Bn
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.			EESV 187	Ab	Bep
<i>Euphorbia nutans</i> Lag.			EESV 86, 220	He	Bep
<i>Euphorbia potosina</i> Fernald	*		FGS 6701	He	Bep
Fabaceae					
<i>Astragalus guatemalensis</i> Hemsl.			EESV 13	Ab	Bep
<i>Brongniartia parryi</i> Hemsl.	*		MM 9331	Ab	Bn



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
<i>Calliandra houstoniana</i> (Mill.) Standl.			EESV 100, AKGC 366	Ab	Bg
<i>Calliandra houstoniana</i> var. <i>anomala</i> (Kunth) Barneby			PCC 059	Ab	Bep
<i>Canavalia villosa</i> Benth.			AKGC 354, PCC 118, EESV 121	Tr	Bg
<i>Cologania broussonetii</i> (Balb.) DC.			PCC 081, EESV 44, 120	Tr	Bep
<i>Coursetia caribaea</i> (Jacq.) Lavin			AKGC 383	Ab	Bep
<i>Crotalaria rotundifolia</i> J.F. Gmel.			EESV 112	He	Bg
<i>Crotalaria sagittalis</i> L.			EESV 89	He	Bep
<i>Dalea lutea</i> (Cav.) Willd.			EESV 185	Ab	Bep
<i>Dalea versicolor</i> Zucc.			FGS 8795	Ab	Bep
<i>Desmodium grahamii</i> A. Gray			EESV 4	Tr	Bep
<i>Desmodium neomexicanum</i> A. Gray			EESV 82, FGS 6705, MM 9358	Tr	Bep
<i>Desmodium psilophyllum</i> Schltld.			EESV 83	Tr	Bep
<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.			EESV 144	Tr	Bep
<i>Erythrina nigrorosea</i> (Krukoff & Barneby) G.L. Nesom			AKGC 291	He	Bn
<i>Erythrina leptorhiza</i> Moc. & Sessé ex DC.	*		Obs. 7376330	Ar	Bn
<i>Lotus oroboides</i> (Kunth) Ottley			EESV 50	He	Bep
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.			PCC 111	Ar	Bg
<i>Mimosa aculeaticarpa</i> Ortega			AKGC 380	Ab	Bg
<i>Phaseolus coccineus</i> L.			EESV 9	Tr	Bep
<i>Phaseolus leptostachyus</i> Benth.			MM 9345	Tr	Bn
<i>Phaseolus pedicellatus</i> Benth.			EESV 163	Tr	Bep
<i>Senna septemtrionalis</i> (Viv.) H.S. Irwin & Barneby			EESV 133, AKGC 370	Ab	Bep
<i>Trifolium amabile</i> Kunth			PCC 088, EESV 16	He	Bep
<i>Trifolium repens</i> L.			EESV 159	He	Bep
<i>Vachellia farnesiana</i> (L.) Wight & Arn.			PCC 043	Ab	Bep
<i>Vicia humilis</i> Kunth			AKGC 632	He	Bep
<i>Zornia thymifolia</i> Kunth			EESV 90, FGS 6714	He	Bep
Fagaceae					
<i>Quercus affinis</i> Scheidw.	*		AKGC 308, EESV 34	Ar	Bep
<i>Quercus candicans</i> Née			PCC 033, EESV 186, RMR sn	Ar	Bep
<i>Quercus castanea</i> Née			AKGC 343, JGP 2931, PCC 035	Ar	Bep, Bn
<i>Quercus crassifolia</i> Bonpl.			AKGC 342, PCC 020, EESV 35	Ar	Bn
<i>Quercus eduardi</i> Trel.	*		EESV 125, PCC 164	Ar	Bg
<i>Quercus jonesii</i> Trel.	*		PCC 162	Ar	Bep
<i>Quercus laeta</i> Liebm.	*		AKGC 286, FGS 8222	Ar	Bn
<i>Quercus obtusata</i> Bonpl.	*		FGS 6745, JGP 2930, PCC 034	Ar	Bep
<i>Quercus polymorpha</i> Schltld. & Cham.			PCC 131	Ar	Bg
<i>Quercus repanda</i> Bonpl.	*		AKGC 688	Ar	Bep
<i>Quercus resinosa</i> Liebm.	*		AKGC 375, MM 9323, PCC 130, 036	Ar	Bg



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
<i>Quercus sartorii</i> Liebm.	*		FGS 6746	Ar	Bn
<i>Quercus viminea</i> Trel.	*		FGS 6918, PCC 037	Ar	Bep
Gentianaceae					
<i>Gentiana spathacea</i> Kunth	*		EESV 149	He	Bep
Geraniaceae					
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. ex Aiton			AKGC 661	Ab	Bep
<i>Geranium seemannii</i> Peyr.			EESV 6, 205, 211	He	Bep
Heliotropaceae					
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray			MM 9329	He	Bn
Juglandaceae					
<i>Carya ovata</i> (Mill.) K. Koch			Obs. 7388905	Ar	Bg
<i>Juglans mollis</i> Engelm.	*		Obs. 7376349, AKGC 345, PCC 055	Ar	Bn
Lamiaceae					
<i>Hedeoma palmeri</i> Hemsl.	*		EESV 7, 57, 298, 209	Ab	Bep
<i>Hyptis albida</i> Kunth			FGS 8790	Ab	Bg
<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.			EESV 15	Ab	Bep
<i>Salvia concolor</i> Lamb. ex Benth.	*		EESV 226	Ab	Bep
<i>Salvia helianthemifolia</i> Benth.	*		EESV 212, 157, 206	He	Bep
<i>Salvia involucrata</i> Cav.			AKGC 327	He	Bn
<i>Salvia mexicana</i> L.	*		EESV 208	He	Bep
<i>Salvia microphylla</i> Kunth			EESV 143	Ab	Bep
<i>Salvia patens</i> Cav.	*		EESV 88, 139, FGS 8186, PCC 078, 049	He	Bg
<i>Salvia polystachya</i> Cav.			EESV 145, 213	He	Bep
<i>Salvia prunelloides</i> Kunth	*		EESV 21, 118, 210, FGS 6736, 6738	He	Bg
<i>Stachys coccinea</i> Ortega			PCC 134, EESV 127	He	Bep
Lentibulariaceae					
<i>Pinguicula macrophylla</i> Kunth	*		EESV 106, 81, PCC 009	He	Bg
<i>Pinguicula moranensis</i> Kunth			AKGC 296, PCC 026	He	Bep
Linaceae					
<i>Linum tenellum</i> Schlttdl. & Cham.	*		AKGC 646	He	Bep
Lythraceae					
<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.			EESV 103, 132	He	Bg
Malpighiaceae					
<i>Gaudichaudia hirtella</i> (Rich.) S.L. Jessup			EESV 117	He	Bg
Malvaceae					
<i>Anoda cristata</i> Salm-Dyck			Obs. 7448071	He	Bn
<i>Sida haenkeana</i> C. Presl			PCC 112	He	Bg
<i>Tilia americana</i> L.			AKGC 318	Ar	Bn



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Nyctaginaceae					
<i>Boerhavia coccinea</i> Mill.			PCC 041	He	Bep
Oleaceae					
<i>Osmanthus americanus</i> (L.) Benth. & Hook. f. ex A. Gray			AKGC 642	Ar	Bep
Onagraceae					
<i>Oenothera deserticola</i> (Loes.) Munz	*		EESV 156	He	Bep
<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.			PCC 057	He	Bep
<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton			AKGC 311, EESV 63, 28	Ab	Bep
Orobanchaceae					
<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.			PCC 139, EESV 202, 17	He	Bg
<i>Conopholis alpina</i> Liebm.			AKGC 322, JGP 2932	He	BPE
<i>Lamourouxia multifida</i> Kunth			EESV 56, 148	He	Bep
<i>Seymeria virgata</i> (Kunth) Benth.	*		EESV 167	Ab	Bep
Oxalidaceae					
<i>Oxalis corniculata</i> L.			AKGC 349, PCC 066, EESV 221	He	Bg
<i>Oxalis decaphylla</i> Kunth			Obs. 7448077, AKGC 350, EESV 48, 65	He	Bn
Phrymaceae					
<i>Leucocarpus perfoliatus</i> (Kunth) Benth.			AKGC 371	He	Bg
<i>Mimulus glabratus</i> Kunth			AKGC 637	He	Bep
Phytolaccaceae					
<i>Phytolacca icosandra</i> L.			EESV 200	Ab	Bep
Plantaginaceae					
<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small			EESV 10, 190, MM 9326	He	Bn
<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.			PCC 161	Ab	Bep
<i>Penstemon miniatus</i> Lindl.			EESV 138	He	Bep
<i>Plantago australis</i> Lam.			PCC 157, EESV 29	He	Bep
<i>Plantago nivea</i> Kunth			EESV 5, 66	He	Bep
<i>Russelia polyedra</i> Zucc.	*		PCC 048	He	Bg
<i>Veronica persica</i> Poir.			AKGC 636	He	Bep
Platanaceae					
<i>Platanus mexicana</i> Moric.			PCC 060, 076	Ar	Bep
Polemoniaceae					
<i>Cobaea stipularis</i> Benth.	*		AKGC 317	Tr	Bn
<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand			EESV 229	He	Bep
Polygalaceae					
<i>Monnina xalapensis</i> Kunth			AKGC 310, PCC 021, EESV 40	Ab	Bep
<i>Polygala buxifolia</i> Kunth			AKGC 384	He	Bep
Polygonaceae					
<i>Persicaria punctata</i> (Elliott) Small			EESV 123	He	Bg



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Pontederiaceae					
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms			PCC 044	He	Bep
Primulaceae					
<i>Anagallis arvensis</i> L.			Obs. 7620824, AKGC 351, EESV 18	He	Bg
Ranunculaceae					
<i>Clematis dioica</i> L.			FGS 6707	Tr	Bep
<i>Clematis grahamii</i> Benth.	*		AKGC 307	Tr	Bep
<i>Clematis pitcheri</i> Torr. & A.Gray			PCC 136, EESV 85	He	Bg
<i>Clematis rhodocarpa</i> Rose	*		PCC 027	He	Bep
<i>Ranunculus geoides</i> Kunth ex DC.			PCC 152	He	Bep
<i>Ranunculus petiolaris</i> Kunth			EESV 8	He	Bep
<i>Thalictrum strigillosum</i> Hemsl.	*		PCC 064, EESV 77	He	Bg
Rhamnaceae					
<i>Ceanothus caeruleus</i> Lag.			FGS 6729, PCC 093	Ab	Bep
<i>Frangula microphylla</i> (Willd. ex Reoem. & Schult.) Grubov	*		EESV 32	Ab	Bep
<i>Rhamnus longistyla</i> C.B. Wolf			AKGC 305	Ab	Bep
<i>Rhamnus serrata</i> Willd. ex Schult.			EESV 38, AKGC 294	Ar	Bep
Rosaceae					
<i>Alchemilla aphanoides</i> Mutis ex L. f.			FGS 6737	He	Bep
<i>Amelanchier denticulata</i> (Kunth) K. Koch			PCC 163	Ab	Bep
<i>Cercocarpus macrophyllus</i> C.K. Schneid.	*		AKGC 283, FGS 8234	Ar	Bn
<i>Crataegus rosei</i> Eggl.	*		PCC 022, EESV33, 225	Ar	Bep
<i>Prunus rhamnoides</i> Koehne			PCC 052	Ar	Bg
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.			AKGC 367	Ar	Bg
<i>Rubus pringlei</i> Rydb.			PCC 094, EESV 37, RGT 4	Tr	Bep
Rubiaceae					
<i>Bouvardia multiflora</i> (Cav.) Schult.			PCC 069, EESV 124	Ab	Bg
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltld.			PCC 014, AKGC 353, EESV 45	He	Bep
<i>Crusea diversifolia</i> (Kunth) W.R. Anderson			EESV 87	He	Bep
<i>Galium uncinulatum</i> DC.			AKGC 373, EESV 92	He	Bg
<i>Richardia tricocca</i> (Torr. & A. Gray) Standl.			EESV 217	He	Bep
Santalaceae					
<i>Phoradendron longifolium</i> Eichler ex Trel.	*		AKGC 284, EESV 53	Ab	Bn
Sapindaceae					
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.			AKGC 379, EESV 97, RGT 1	Ab	Bep
Scrophulariaceae					
<i>Buddleja cordata</i> Kunth			AKGC 663	Ab	Bep
<i>Buddleja sessiliflora</i> Kunth			AKGC 677	Ab	Bg



Apéndice. Continuación.

Clado/Familia/Taxon	End. Méx	End. SLP	Recolector Número de recolecta	F. de crec.	T. de veg.
Solanaceae					
<i>Bouchetia erecta</i> DC. ex Dunal			FGS 6718	He	Bep
<i>Cestrum oblongifolium</i> Schldl.	*		AKGC 335, PCC 096, EESV 60	Ab	Bn
<i>Cestrum roseum</i> Kunth			AKGC 650	Ab	Bep
<i>Nicotiana glauca</i> Graham			PCC 040	Ab	Bep
<i>Nicotiana tabacum</i> L.			AKGC 374	He	Bg
<i>Physalis chenopodifolia</i> Lam.			EESV 55	He	Bep
<i>Solanum erianthum</i> D. Don			PCC 137	Ar	Bg
<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti			FGS 6728	He	Bep
<i>Solanum pubigerum</i> Dunal			AKGC 334, 369, PCC 019, EESV 155	Ab	Bn
<i>Solanum umbellatum</i> Mill.			MM 9399	Ab	Bn
Urticaceae					
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.			EESV 105, PCC 071	He	Bg
Verbenaceae					
<i>Glandularia elegans</i> (Kunth) Umber			PCC 129	Ab	Bg
<i>Lantana hirta</i> Graham			FGS 8717	Ab	Bep
<i>Lantana velutina</i> M. Martens & Galeotti			PCC 106	Ab	Bg
<i>Priva mexicana</i> (L.) Pers.			EESV 114	He	Bg
<i>Verbena canescens</i> Kunth			EESV 158	Ab	Bep
<i>Verbena carolina</i> L.			EESV 31	He	Bep
Violaceae					
<i>Viola hookeriana</i> Kunth	*		AKGC 683, AKGC 634	He	Bep
Vitaceae					
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.			PCC 090, PCC 038	Tr	Bep
<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.			AKGC 300	Tr	Bep

