



Taxonomía y sistemática

Flora vascular del municipio de Guadalcázar y zonas adyacentes, San Luis Potosí, México

Vascular flora of the Guadalcázar municipality and vicinity, San Luis Potosí, México

Rafael Torres-Colín^{a,*}, J. Gilberto Parra^a, Lucero A. de la Cruz^a, Miriam P. Ramírez^a, Carlos Gómez-Hinostrosa^a, Rolando T. Bárcenas^b y Héctor M. Hernández^a

^a Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado postal 70-367, Delegación Coyocán, 04510, Ciudad de México, México

^b Laboratorio de Genética Molecular y Ecología Evolutiva, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Aeropuerto, 76140, Querétaro, Querétaro, México

Recibido el 8 de marzo de 2016; aceptado el 6 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 14 de agosto de 2017

Resumen

Se estudió la riqueza de especies de plantas vasculares del municipio de Guadalcázar en la región del Altiplano Potosino, un área enclavada en la provincia fisiográfica conocida como Meseta Central y en donde una parte significativa de su superficie ha sido decretada área natural protegida. Se registraron 813 especies de plantas vasculares en 5 tipos de vegetación: matorral submontano, matorral xerófilo, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus* y pastizal, siendo el matorral submontano el que alberga la mayor riqueza florística, predominantemente especies de la familia Asteraceae. Un análisis del patrón de distribución de todas las especies mostró que 299 (36.8%) son endémicas de México, la mayoría de la familia Cactaceae. En cuanto al estado de conservación de las especies, 123 (15.1%) se encuentran en alguna categoría de riesgo e igualmente la mayoría de ellas son cactáceas. De la riqueza de plantas existentes en el área de estudio, 160 (19.7% del total) tienen registro de algún tipo de uso.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Altiplano potosino; Diversidad; Endemismo; Especies amenazadas; Riesgo de extinción

Abstract

This study evaluates the species richness of vascular plants in the municipality of Guadalcázar, San Luis Potosí, an area located in the Central Mexican Plateau physiographic province, where a significant portion of their surface has been declared as a natural protected area. A total of 813 vascular plant species were registered in 5 vegetation types: submontane scrub, xerophytic scrub, oak forest, pine forest and grassland, with the submontane scrub being the vegetation type holding the highest floristic richness, predominantly Asteraceae. An analysis of the species distribution pattern revealed that 299 of them (36.8%) are Mexican endemics, most of them belonging to the Cactaceae. Considering the conservation status of the species, 123 (15.1%) are threatened, most of them also Cactaceae. A group of 160 of the total species (19.7%) had a record of some use in the study area.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Potosino Plateau; Diversity; Endemism; Threatened species; Extinction risk

Introducción

El municipio de Guadalcázar está ubicado entre regiones fisiográficas que le confieren una peculiar diversidad de tipos de vegetación en los que se pueden encontrar plantas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafael.torres@ib.unam.mx (R. Torres-Colín).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

adaptadas a condiciones ambientales desérticas, semidesérticas y templadas, situación por la cual esta área ha despertado gran interés entre exploradores y biólogos. Los primeros registros de plantas de Guadalcázar probablemente corresponden a Virlet d'Aoust, quien llevó a cabo recolectas en el estado de San Luis Potosí en 1851 (Rzedowski, Calderón-de Rzedowski y Butanda, 2009). El alemán Wilhelm Heinrich Schaffner recolectó plantas en San Luis Potosí que podrían pertenecer a Guadalcázar por la localidad señalada como «montibus» San Rafael y sus colecciones se encuentran en el Herbario Nacional de México (MEXU) (Rzedowski, 1959). De exploradores y botánicos como Charles C. Parry, Edward Palmer, Alfredo Dugès, Cyrus G. Pringle, Edward W. Nelson y Edward A. Goldman, se sabe que recolectaron plantas en San Luis Potosí, y probablemente también en el municipio de Guadalcázar (Rzedowski, 1956). Otros que recolectaron plantas en Guadalcázar fueron Paul Maury y Manuel M. Villada en 1891 y 1892, respectivamente; algunos de sus ejemplares se encuentran depositados en MEXU y registrados en este trabajo. Las colecciones de los personajes antes mencionados constituyeron el inicio del conocimiento florístico del área, sin embargo, fue hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando Rzedowski (1956) publicó sus notas sobre la vegetación de Guadalcázar, que es la contribución más importante sobre el conocimiento de los tipos de vegetación y de la diversidad florística del área, además de producir una importante base de colecciones depositadas en los herbarios nacionales: de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (ENCB), el del Instituto de Biología, UNAM (MEXU) y el Herbario del Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (SLPM).

Las subsecuentes investigaciones en la región de Guadalcázar, y en general de la porción sur del desierto Chihuahuense, se han enfocado al estudio de las especies amenazadas y su distribución geográfica (Salas, García-Mendoza, Reyes y Villar, 1999), así como a establecer los patrones de diversidad y distribución de las cactáceas de las regiones de El Huizache y Mier y Noriega, que incluyen la mayor parte del municipio de Guadalcázar (Gómez-Hinostrosa y Hernández, 2000; Hernández, Gómez-Hinostrosa y Bárcenas, 2001). Estos estudios revelaron que la familia Cactaceae presenta una riqueza extraordinaria de especies, varias de las cuales son endémicas y con un alto riesgo de extinción, resultados que fueron importantes para que el gobierno de San Luis Potosí declarara la región denominada Real de Guadalcázar como área natural protegida, bajo la modalidad de reserva estatal (Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental, 1997).

Durante 150 años, más de 100 exploradores botánicos han recolectado por lo menos un ejemplar en esta área (apéndice 1). Los recolectores más importantes han sido: Jerzy Rzedowski, Rafael Torres, Carlos Gómez, Héctor Hernández y Rolando Bárcenas. En este trabajo presentamos un listado de las especies de plantas vasculares que se encuentran en la región y que contribuye al conocimiento florístico de la región del Altiplano Potosino. Este fue recopilado con base en colecciones de herbario y de recolectas hechas por los autores. Además del componente puramente taxonómico del listado, se incluye información sobre endemismo, riesgo de extinción y usos.

Materiales y métodos

El municipio de Guadalcázar (22°28.8'-23°19.2' N, 99°59.4'-100°37.8' O) tiene una extensión de 3,800 km² (fig. 1). Forma parte de la Meseta Central o Altiplano Potosino y es atravesado por la sierra de Guadalcázar, la cual es una de las extensiones de la Sierra Madre Oriental y parte de los sistemas orográficos que componen esta región. Las elevaciones oscilan entre 1,000 y 2,500 m, con un sistema de sierras, planicies, lomeríos, mesetas y cerros. En el área predominan las rocas sedimentarias calizas en combinación con lutitas del Cretácico, y en algunas áreas, abundan los conglomerados sedimentarios del Neógeno (Inegi, 2002). Se han reportado 6 tipos de suelo: castañosem (háplico), litosol, regosol (calcárico), vertisol (crómico y pélico), xerosol (cálcico, gypsico y háplico) y yermosol (gypsico) (Inifap-Conabio, 1995). El tipo más abundante por su extensión es el litosol. Los suelos yesosos son particularmente relevantes, pues a estos se encuentran asociadas algunas especies vegetales edáficamente especializadas. En la zona se presentan 7 tipos de climas según García (1998), de los cuales el BS1hw (semárido semicálido con lluvias en verano) es el predominante. La precipitación media anual en el área varía desde 300 a 800 mm y la temperatura media anual es semicálida en la mayor parte del municipio (Vidal-Zepeda, 1990a; Vidal-Zepeda, 1990b), con registros de 18 °C en zonas altas y 20 °C en zonas bajas (Inegi, 2007).

Entre los años 1996 y 2014, se hicieron varios recorridos en el municipio de Guadalcázar y en las áreas inmediatamente adyacentes para recolectar en todas las épocas del año y en los diferentes tipos de vegetación; todo el material recolectado en el campo se identificó taxonómicamente con la ayuda de especialistas en las diferentes familias. Para complementar el estudio, se revisaron los herbarios MEXU y SLPM. El primer juego se depositó en el herbario MEXU, varios duplicados fueron depositados en los herbarios SLPM y Austin Herbarium, Universidad de Texas, Estados Unidos (TEX). Todos los registros, incluyendo los derivados del trabajo de campo y los de los herbarios, se sistematizaron en una base de datos utilizando el programa Biota 2 (Colwell, 2004). Sobre esta base, se generó el listado florístico presentado aquí.

En cada tipo de vegetación se describió el porcentaje de superficie que ocupa, su distribución dentro del municipio, climas (García, 1998), topoformas (Inegi, 2001), altitudes (Inegi et al., 1990), tipos de suelo (Inifap-Conabio, 1995) y rocas en los que se desarrollan (Inegi, 2002), utilizando las capas vectoriales correspondientes en el sistema de información geográfico Quantum GIS (QGIS, 2009).

En el apéndice 2 se presenta la lista florística: helechos y licofitas (Christenhusz, Zhang y Schneider, 2011; Smith, Pryer, Schuettpelz, Korall, Schneider y Wolf, 2006), Coniferophyta (Gernandt y Pérez-de la Rosa, 2014), Magnoliophyta (Cronquist, 1981), con los cambios de adscripción que considera la propuesta de Angiosperm Phylogeny Group (APG III, 2009). Los nombres científicos, nombre de los recolectores con número de recolecta, tipos de vegetación (Rzedowski, 1956; Rzedowski, 1978), formas de vida (García, 2011; Vázquez, Terrazas y Arias,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8867020>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8867020>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)