

El Cerro Zapotecas y su importancia ecológica

Martín Neri Suárez, Isabel Muñoz Montero, María Leticia Ramírez Castillo, Carlos Muñoz Montero

martin.neri@uppuebla.edu.mx, isabel.muniz@uppuebla.edu.mx, letyram@unam.mx, carlos.muniz@uppuebla.edu.mx

Resumen

El Cerro Zapotecas es un Área Natural Protegida (ANP) que se encuentra a dos kilómetros de la Universidad Politécnica de Puebla (UPPue), por tanto, una importante presencia de la flora y la fauna endémica del ANP se puede encontrar en el campus universitario. El presente trabajo tiene por objetivos describir la importancia en torno a la conservación de este hábitat, señalar las problemáticas que presenta, así como motivar la concientización y participación de la población universitaria de UPPue en la conservación de la flora y fauna local.

Palabras clave: Área natural protegida, conservación, hábitat, fragmentación.

Abstract

The Cerro Zapotec is a Protected Natural Area (PNA) that is two kilometers from the Universidad Politécnica de Puebla (UPPue), therefore, a significant presence of endemic flora and fauna of the PNA can be found on campus. The objective of this paper is to describe the importance regarding the conservation of this habitat, noting the problems that presents and encourage awareness and participation of the university population UPPue in the conservation of flora and fauna.

Keywords: conservation, habitat, fragmentation, Natural protected area.

1 Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son consideradas la mejor estrategia de conservación de los recursos naturales a largo plazo. En México existe un área total destinada a la conservación de más de 25, 3947 km². Estas regiones dedicadas a la conservación de los recursos naturales están distribuidas en ANP de diferentes categorías [1]. Las zonas de protección de mayor extensión pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) y son administradas por el Gobierno Federal. Las ANP estatales son aquellas que en su decreto, delimitación y administración son responsabilidad y compromiso de los gobiernos estatales. Los criterios a considerar para el establecimiento de las ANP estatales y federales son la distribución de diversas especies de flora y fauna que se encuentren en categoría de riesgo, endémicas y de

importancia para la provisión de servicios ambientales, como captura de dióxido de carbono (CO₂), la captación y retención de agua y también la belleza escénica. En este sentido, el Cerro Zapotecas, localizado en el municipio de San Pedro Cholula, en el Estado de Puebla fue decretado como ANP en 2006 por tratarse de un ecosistema urbano con relictos de bosque templado. Tiene una superficie de 536.43 hectáreas y tiene una altitud de 2,300 metros sobre el nivel del mar. Este cerro contribuye a la conservación de los recursos forestales del municipio de San Pedro Cholula y tiene una gran importancia cultural para las comunidades que colindan con él: San Cristobal Tepontla, San Francisco Coapa, San Gregorio Zacapechpan, San Juan Tlautla, San Diego Cuachayotla, San Sebastián Tepalcatepec, San Agustín Calvario. Los beneficios de esta ANP alcanzan a una población de más de 120 mil habitantes tan solo en el municipio de San Pedro Cholula, como mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera que permite regular el clima; el mejoramiento de la calidad del agua; el control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de inundaciones y sequías, la generación y conservación de suelos fértiles; y la presencia, conservación y mantenimiento de una importante “librería genética”. En el cerro se encuentra un número importante especies de flora y fauna endémica, que incluye especies protegidas.

2 Desarrollo del tema

El Cerro Zapotecas es clave en los movimientos de migración y dispersión de las poblaciones de especies de flora y fauna silvestres. Este proceso se logra a través de la conectividad ecológica del paisaje, el cual es fundamental para la conservación de la biodiversidad [2]. Sin embargo, la dinámica del cambio de uso de suelo, a través de la deforestación, las actividades agrícolas y la construcción de viviendas o infraestructura de telecomunicaciones, tanto dentro como fuera del Cerro Zapotecas, produce el efecto de fragmentación del hábitat. De hecho, dentro de esta Área Natural, se registra una superficie destinada a la agricultura de 159.7 hectáreas (Figura 1), además de dos antenas de telecomunicaciones. Dichas actividades generan impactos en el ambiente causados por la contaminación por agroquímicos, la construcción de la infraestructura, el tráfico de vehículos, las emisiones al aire, y el riesgo de incendios provocados por residuos sólidos liberados por las personas. Estos factores de estrés provocan alteraciones en la abundancia y en la distribución de las poblaciones de fauna silvestre. En el caso de las aves, por ejemplo, se ha reportado que el

ruido producido por vehículos y maquinaria para la construcción es uno de los factores que más influye en la disminución de la densidad de su población [3].

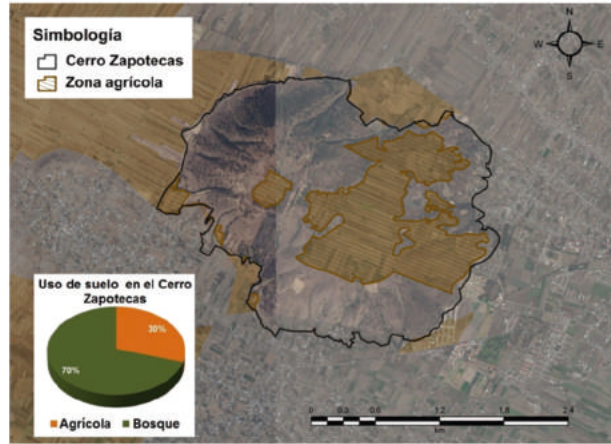


Figura 1. Uso de suelo destinado a la agricultura dentro del ANP Cerro Zapotecas. Fuente INEGI [4].

La teoría de biografía de islas plantea que los sitios de conservación aislados, fragmentados y sin conectividad ecológica tienen mayor probabilidad de consecuencias para la pérdida de la biodiversidad [5], [6].

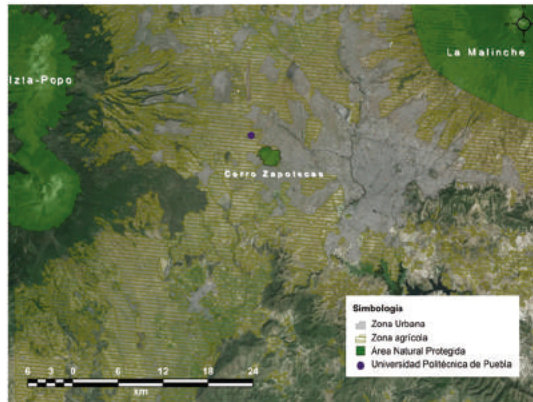


Figura 2. Ubicación geográfica del Área Natural Protegida Cerro Zapotecas. Fuentes: INEGI [4], CONANP [1].

La ubicación del Cerro Zapotecas, es un punto importante para la conectividad ecológica entre dos ANP Federales con categoría de Parque Nacional, La Malinche y el Izta-Popo. Estos dos Parques Nacionales están a 50 km de distancia desde su punto más cercano. Pero, la conectividad ecológica entre ambos Parques Nacionales está limitada por zonas urbanas y de cultivo (Figura 2). El único punto viable para esta interconectividad por su ubicación, tamaño y grado de conservación es el bosque de pino-encino que se encuentra dentro del Cerro Zapotecas. Ubicado a tan solo 2 kilómetros del Cerro Zapotecas, las áreas verdes del campus de la

Universidad Politécnica de Puebla se han convertido en receptáculo de flora y fauna endémica, de ahí que participe de la conservación de un vasto número de especies.

3 Conclusiones

El grado de aislamiento del Cerro Zapotecas va en aumento en los últimos años, debido a la deforestación, la intensificación de la actividad agrícola y el crecimiento de la mancha urbana. Si se continúa con esta tendencia en la dinámica de cambios en el ambiente, se producirá un efecto de aislamiento total para la reserva que impedirá el movimiento y colonización de individuos, contribuyendo a la extinción local de poblaciones por la falta de un flujo genético debido al aumento de la consanguinidad. La comunidad universitaria de la UPPue puede favorecer la conservación de especies a través de las áreas verdes del campus, proyectos de investigación y participación estudiantil y ciudadana, de tal forma que su intervención puede ser un elemento estratégico en la preservación de la ANP.

4 Referencias

- [1] CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2015). *Cobertura de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México*. [En línea]. Disponible en: <http://sig.conanp.gob.mx/website/anpsig/viewer.htm>.
- [2] Saunders, D. A., R. J. Hobbs and C. R. Margules. (1991). Biological Consequences of Ecosystem Fragmentation: A Review. *Conservation Biology* 5: 18-32.
- [3] Canaday, C. and J. Rivadeneyra. (2001). Initial effects of a petroleum operation on Amazonian birds: terrestrial insectivores retreat. *Biodiversity & Conservation* 10: 567-595.
- [4] INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Conjunto de datos vectoriales de la carta de uso de suelo y vegetación, escala 1:250 000, Serie IV*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía Aguascalientes, Ags., México.
- [5] Laurance, W. F. (2000). Do edge effects occur over large spatial scales? *Trends in Ecology & Evolution* 15: 134-135.
- [6] Henle, K., D. B. Lindenmayer, C. R. Margules, D. A. Saunders and C. Wissel. (2004). Species survival in fragmented landscapes: where are we now? *Biodiversity & Conservation* 13: 1-8.