

ficos sensibles a los cambios en el hábitat. En este trabajo se evaluó la variabilidad genética y la diferenciación dentro y entre ocho poblaciones de *Magnolia tamaulipana* ubicadas en la reserva de la biosfera El Cielo. La evaluación de los atributos genéticos se realizó con microsatélites. Los resultados mostraron alta diversidad genética en la mayoría de los sitios y una diferenciación significativa. Además, la estructura de la variación genética corresponde a tres o cuatro grupos dependiendo del análisis. No existen evidencias genéticas de cuellos de botella en ninguna de las poblaciones ni aislamiento por distancia. Se encontró evidencia de tres loci alejados de la neutralidad por lo que se infiere algún tipo de selección natural. Las diferencias entre localidades parecen estar relacionadas con la historia evolutiva del grupo y a eventos de selección natural puntuales en cada población.

Palabras clave: variabilidad genética, diferenciación poblacional.



## INTERACCIONES

### **Las fluctuaciones diarias en la efectividad explican la mayor eficiencia de las abejas nativas sobre las exóticas en la polinización en *Lepechinia floribunda* (Lamiaceae).**

Matías Baranzelli (Instituto Ecología, UNAM), Santiago Benitez-Vieyra (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Evangelina Glinos (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Alejandra Trenchi (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Silvina Córdoba (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Julia Camina (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Lorena Ashworth (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal,

UNC), Alicia Sérsic (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, UNC), Andrea Cocucci (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal UNC), Juan Fornoni (Instituto de Ecología, UNAM).

matiasbaranzellibc@gmail.com

El principio del polinizador más eficiente se propuso hace décadas, sin embargo los polinizadores más importantes todavía se identifican por sus frecuencias de visitas, generando una brecha entre la caracterización de la comunidad de visitantes y la estimación cuantitativa de las consecuencias de las interacciones sobre la adecuación de las plantas. El desempeño de un visitante depende de su abundancia, comportamiento, efectividad (remoción/deposición de polen por tiempo) y eficiencia (semillas por de tiempo) condicionado por la correspondencia temporal entre el periodo de forrajeo del polinizador y la maduración de las funciones sexuales en la planta. Aunque estudios recientes proporcionan un marco conceptual para caracterizar el desempeño, pocos han combinado todos los elementos para estimar con precisión el rendimiento de los polinizadores en condiciones naturales. Aquí, complementamos el estudio de la biología floral y el sistema de apareamiento de *Lepechinia floribunda* con la estimación cuantitativa del rendimiento (efectividad y eficiencia) de sus polinizadores principales: abejorros (*Bombus* spp.) y abejas melíferas (*Apis mellifera*). Los abejorros mostraron un patrón de forrajeo concomitante con la producción de néctar y la receptividad estigmática en la planta resultando en un mayor desempeño. A pesar de la sobreabundancia de abejas, sus visitas ocurrieron principalmente cuando los estigmas no estaban receptivos, reduciendo su rendimiento general. Los abejorros resultaron los polinizadores más importantes, potenciales mediadores de la evolución fenotípica floral en *L. floribunda*. Debido a que la producción de semillas por los abejorros involucró menos polen e inversión en despliegue que las abejas, cambios contemporáneos en su abundancia pueden afectar la evolución floral

de *L. floribunda*. Si los abejorros fueran desplazados por alteraciones antropogénica o por competencia, su menor eficiencia impondrá presiones de selección sobre el despliegue incrementando los costos reproductivos, e incluso favorecer la reducción de la dicogamia para que coincida con la actividad de alimentación de abejas.

Palabras clave: comportamiento de forrajeo, Interacciones Planta - Polinizador, principio del polinizador mas eficiente, tasa de entrecruzamiento.



## CONSERVACIÓN

### **La diversificación de la economía favorece la conservación de la estructura del paisaje en Reservas de la Biosfera mexicanas.**

Daniel Martín Auliz Ortiz (IIES, UNAM), Miguel Martínez Ramos (IIES, UNAM), Víctor Arroyo Rodríguez (IIES, UNAM), Eduardo Mendoza Ramírez (INIRENA, UMSNH).

dauliz@cieco.unam.mx

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son una de las herramientas más utilizadas para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, la efectividad de conservación de las ANPs depende, entre otras cosas, de la presión antropogénica ejercida por las comunidades que viven en las zonas adyacentes. Factores demográficos, como la densidad poblacional o crecimiento poblacional, han sido considerados como uno de los mayores promotores del deterioro de los ecosistemas. Sin embargo, poco se ha explorado el rol que tiene la diversidad de las oportunidades laborales sobre tal deterioro. En este trabajo evaluamos la efectividad que tienen 16 reservas de la biosfera (RB) mexicanas para mantener la integridad de la estructura del

paisaje (i.e. paisajes con alta cantidad de hábitat y bajo grado de fragmentación) en los últimos 30 años y los factores sociales ligados a esta efectividad. En particular, analizamos el rol de la diversificación de la economía (diversidad de empleos no agrícolas). Las reservas estudiadas mantuvieron paisajes con mayor cantidad de hábitat y menor fragmentación en comparación con las zonas adyacentes. Además, mantuvieron la integridad de la estructura del paisaje en el tiempo, no obstante que la efectividad de conservación entre las RBs fue muy variable. Los factores demográficos como la densidad poblacional y la densidad de asentamientos rurales influyeron de manera negativa la cantidad de hábitat natural en las RBs y en las zonas adyacentes; mientras que la tasa de pérdida de hábitat y la fragmentación disminuyeron al aumentar la diversidad de empleo no agrícola. Nuestros resultados indican que proveer a las comunidades (que viven en los entornos de las RBs) de oportunidades laborales no agrícolas puede ayudar a la función de conservación de estas reservas.

Palabras clave: diversificación de la economía, Áreas Naturales Protegidas, factores subyacentes, integridad del paisaje.



## ESPECIES INVASORAS

### **¿Cómo afecta la presencia de un invasor al comportamiento de peces nativos?**

Yannire Vázquez-Benítez (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM), Constantino Macías García (Instituto de Ecología, UNAM), Morelia Camacho-Cervantes (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM).

yannirevb@gmail.com