

**Título del proyecto:**

En busca de una matriz sustentable: factores que contribuyen en la conservación de agentes de control biológico de plagas.

Responsable:

M. en C. Bernardo Domínguez Sánchez

*PROYECTO EN FUNCIONES***Instituciones participantes:**

El Colegio de la Frontera Sur, Oikos: Conservación y Desarrollo Sustentable, A.C.

Resumen

La pérdida y la fragmentación del hábitat, se encuentran entre las principales causas ligadas con cambios en la distribución y abundancia de organismos, por lo que han sido consideradas como serias amenazas hacia la composición, estructura y funcionalidad de la biodiversidad. Las actividades productivas tales como la agricultura convencional y los asentamientos urbanos, son señaladas entre las principales causas de la fragmentación del hábitat, promoviendo la aparición de paisajes espacial y ambientalmente heterogéneos. Se ha determinado que las dinámicas poblacionales y las interacciones tróficas de los organismos, dependen de procesos espaciales a grandes escalas, y en el caso específico de las plagas agrícolas y sus enemigos naturales, se sabe que se desplazan entre la interface zona de cultivos- zona de no cultivos. Lo anterior es pieza clave en el debate acerca de cuál es la mejor manera de conservar la biodiversidad, si dentro de reservas ecológicas con nula intervención humana, y rodeadas de áreas en las que se desarrollen actividades productivas de manera extensiva y con un alto uso de insumos externos; o si es preferible llevar a cabo actividades productivas amigables con el ambiente, promoviendo que dentro de estos paisajes se encuentre un mosaico de usos de suelo que contribuyan a proveer servicios ambientales, mismos que favorecerán el establecimiento y permanencia de fauna y flora silvestre.

El presente estudio se realiza en el cerro Huitepec, el cual consiste de un paisaje heterogéneo en el que se encuentran diferentes usos de suelo que incluyen fragmentos de hábitat. Se pretende contribuir con datos empíricos al actual debate entre las dos corrientes de estrategias de conservación, al comparar la forma en que los parches de agricultura orgánica, agricultura de altos insumos, urbanizaciones con diferente cobertura arbórea y parches de bosque influyen sobre los patrones poblacionales (abundancia y diversidad) de los enemigos naturales de insectos herbívoros. Con los resultados obtenidos, se espera contribuir con información valiosa que pueda ser utilizada en la elaboración e implementación de programas de manejo y ordenamiento ecológico del cerro Huitepec y otros paisajes similares, además de que sirva de estudio base para futuras investigaciones.

Mediante el análisis parcial de los datos obtenidos hasta el momento, se han observado tendencias positivas en cuanto a la abundancia y diversidad de organismos,



en función de la distancia del sitio de colecta hacia un parche de vegetación natural y en función del porcentaje de bosque dentro de la matriz circundante.

Imágenes del proyecto

Área de estudio



Colecta de muestras



Separación de morfoespecies



Colecta de muestras



Fotografías: © Bernardo Domínguez Sánchez, © Arturo Carrillo Reyes