



Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad

El laboratorio está a cargo del Dr. Salvador Montiel Ortega y tiene como propósito general desarrollar investigación científica sobre la interrelación que guarda la población humana (principalmente que habita en áreas rurales) con diferentes especies de vida silvestre en la península de Yucatán.

Laecbio se deriva del programa de investigación iniciado desde el año 2000 por el Dr. Montiel sobre [ecología, uso y conservación de fauna silvestre](#). Dicho programa del Departamento de Ecología humana está orientado a desarrollar, desde una perspectiva ecológica y social, investigaciones sobre 1) grupos animales clave en humedales y selvas subtropicales y 2) el uso y estado de conservación de especies silvestres en zonas rurales de la península de Yucatán.



Actualmente, en Laecbio las investigaciones están enmarcadas por la zona de influencia de La Reserva de la Biosfera Los Petenes-Campeche, la cual incluye humedales costeros del noroeste peninsular.



En esta región costera escasamente explorada de Mesoamérica, el grupo de investigación del laboratorio ha realizado estudios ecológicos pioneros sobre la biota (e.g. [quirópteros](#)) que habita las singulares islas de vegetación selvática regionales, llamadas localmente petenes (singular petén). Es importante resaltar que los petenes en su conjunto, constituyen un ecosistema naturalmente fragmentado que permite nuevas aproximaciones de estudio de los efectos de la fragmentación del hábitat sobre diferentes poblaciones de fauna y flora tropical.



Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad



Como parte de nuestros esfuerzos de investigación a largo plazo en la región de Los Petenes, a partir de mayo 2013 establecimos tres estaciones de monitoreo ambiental (HOBO U30 Data Logger, Onset) para el registro (cada 10 minutos) de precipitación pluvial, temperatura y humedad relativa en el ecosistema de petenes. Estas estaciones del Cinvestav Mérida han sido montadas en sitios estratégicos de la región, cubriendo en una primera etapa, el norte, centro y sur de la Reserva de la Biósfera Los Petenes.



Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad

Ecología, Uso y Conservación de la Vida Silvestre: Un Programa de Investigación en Ecología Humana



Desde una perspectiva ecológica y social, el programa busca desarrollar investigación sobre 1) grupos animales clave (p. ej., murciélagos) en humedales y bosques subtropicales, y 2) el uso y estado de conservación de especies animales silvestres que, a pesar de las restricciones legales, continúan siendo utilizadas por el ser humano con diversos fines en zonas rurales de la Península de Yucatán. Los temas abordados incluyen:

- Análisis de las prácticas tradicionales mayas de explotación de la fauna silvestre desde una perspectiva ecológica humana.
- Evaluaciones ecorregionales del uso social de especies animales silvestres.
- Revisión de los criterios operativos actuales para programas de conservación y/o restauración en centros de biodiversidad.
- Estudios ecológicos de especies o grupos animales clave en diferentes contextos socioeconómicos y/o de perturbaciones naturales.
- Desarrollo de propuestas de conservación in situ orientadas al mantenimiento de la biodiversidad de ecosistemas específicos (p. ej., humedales costeros y sus áreas de influencia).





Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad

Diversidad y conservación de murciélagos en hábitats insulares de la Península de Yucatán, México.

Introducción:

Los murciélagos son vertebrados muy importantes en los bosques neotropicales, constituyendo entre el 40% y el 50% de las especies de mamíferos presentes en estos ecosistemas. Mediante la adquisición de alimento, estos mamíferos voladores participan en el reciclaje de nutrientes y energía dentro del ecosistema.

Por ejemplo, los murciélagos nectarívoros y frugívoros generalmente actúan como eficientes dispersores de polen y semillas de diversas plantas, contribuyendo así a la regeneración de los bosques donde habitan. Otros murciélagos consumen grandes cantidades de insectos, regulando así de forma natural las poblaciones de estos invertebrados.



Existen pocos datos publicados sobre la respuesta de los murciélagos a la destrucción y fragmentación de su hábitat natural. Los escasos datos disponibles sobre los efectos de la fragmentación del hábitat en las poblaciones de murciélagos neotropicales provienen de estudios realizados principalmente en entornos modificados por el hombre, y hasta la fecha, ningún estudio ha evaluado la respuesta ecológica de los murciélagos que viven en hábitats naturalmente fragmentados.



Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad

Los petenes son islas de vegetación, principalmente bosque, rodeadas de sabanas naturales sujetas a inundaciones periódicas. Los petenes son de gran importancia porque proporcionan hábitats insulares para una amplia variedad de especies de fauna y flora neotropicales, cuya biología y ecología a menudo son poco conocidas. Además, los petenes, como entornos naturalmente fragmentados, ofrecen una oportunidad única para medir, bajo diferentes configuraciones de hábitat espaciales y temporales, los posibles efectos de la fragmentación en poblaciones animales clave, como los murciélagos.



Objetivos del proyecto:

- Explorar los efectos de ciertas características del hábitat (por ejemplo, el tamaño de los fragmentos y el aislamiento) en la riqueza y abundancia de murciélagos en los petenes.
- Generar datos ecológicos sobre la diversidad, los ritmos reproductivos y el estado de conservación de los murciélagos en los petenes.
- Contribuir al establecimiento de estrategias para la conservación de los murciélagos tropicales.

Área de estudio y trabajo de campo:

El proyecto se lleva a cabo en diferentes petenes ubicados a lo largo de la costa este de la Península de Yucatán. En esta zona, la temporada de lluvias (junio-noviembre) y la temporada de secas (diciembre-mayo) son claramente distinguibles, lo que genera inundaciones periódicas a lo largo del año.



En cada petén, se capturan murciélagos colocando finas redes de nailon por la noche. Se registra el peso, el sexo, la condición reproductiva y la especie de cada murciélago capturado, entre otros factores. Cada individuo capturado se marca con un anillo de plástico en el antebrazo y finalmente se libera en el sitio de captura.





Laboratorio de Ecología y Conservación de la Biodiversidad

Profesores visitantes

Dra. Luciana Porter Bolland. Instituto de Ecología, A.C. Estancia sabática.

Estancias posdoctorales

Dr. Marco Briceño-Méndez. Beca posdoctoral (#877726) Conacyt-México.

Instancias de colaboración

Dr. Alejandro Estrada. Laboratorio de Primatología. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas. Instituto de Biología, UNAM.

Red Mexicana de Investigación Ecológica a Largo Plazo ([Red Mex-LTER](#))

Red de Ecosistemas Conacyt

Dr. David Pearson. Arizona State University USA.

Dr. Rodolfo Dirzo. Stanford University USA

Dr. Miguel Angel Munguía. Cinvestav-Mérida

Organización Conserv-Action, Francia

The OFFTAKE Project. School of Life Sciences, University of Sussex, UK.