



Laboratorio Interdisciplinario de Ecología Costera: una apuesta por la investigación regional de la biodiversidad costera y marina

POR JESUS M. LÓPEZ-VILA, EMILIO I. ROMERO-BERNY,
JOSÉ O. AVENDAÑO-ÁLVAREZ, DELMAR CANCINO-HERNÁNDEZ

La costa de Chiapas nos ofrece un mosaico de ecosistemas y de formas de vida, dinámicas complejas, y elementos sociales, que son enriquecidos por fenómenos naturales y antropogénicos que ocurren en los diferentes niveles de la cuenca costera

Hace unos 5,000 años, los primeros atisbos del actual litoral chiapaneco se manifestaron después de que las fluctuaciones globales del nivel del mar se estabilizaron. Los efectos de esta dinámica se hicieron notar al dejar expuesta una planicie pincelada de lagunas costeras, cuya vegetación comenzó a desarrollarse en la que conocemos hoy, hace unos 3,200 años. Durante estos milenios, las interacciones biológicas, el paso del tiempo en el relieve, la intervención de los factores abióticos y atmosféricos, moldearon lo que conocemos como región fisiográfica de la Planicie Costera del Pacífico. Esta región, comprende una superficie de 270 km de litoral y 20 km de llanuras costeras a lo ancho, que colindan a sus flancos con la accidentada Sierra Madre de Chiapas y las aguas del Golfo de Tehuantepec en el Pacífico sur de México.

Además de los elementos bióticos y abióticos que interactúan en el ecosistema, el factor humano es otra pieza clave en el funcionamiento de los ecosistemas de la costa de Chiapas. Desde la antigua cultura de los “Chantutos”, pescadores y

recolectores nómadas que habitaron la costa de Chiapas hace 3,000 años, hasta las presentes comunidades de pescadores ribereños, las poblaciones humanas a lo largo de su historia en la región han ejercido un aprovechamiento intenso sobre los recursos costeros, principalmente peces, crustáceos y moluscos, aunque también de reptiles, aves, mamíferos y plantas, modificando los elementos del paisaje y la dinámica de conectividad de los sistemas lagunares estuarinos.

La costa de Chiapas nos ofrece un mosaico de ecosistemas y de formas de vida, dinámicas complejas, y elementos sociales, que son enriquecidos por fenómenos naturales y antropogénicos que ocurren en los diferentes niveles de la cuenca costera. Esto permite que una amplia gama de elementos puedan estudiarse desde distintas aristas, y lo mejor, es posible plantear un sinfín de preguntas e hipótesis; brinda pues, a la mente curiosa, insumos para cuestionarlo todo y, en la búsqueda de esas respuestas, generar conocimiento de una región que es capaz de brindar mucha sabiduría.

Para que aquellos curiosos por naturaleza pue-

dan hacerse de herramientas y conocimiento que les permita comprender el porqué de los fenómenos naturales y antropogénicos que ocurren en los ecosistemas costeros y marinos de Chiapas, el Centro de Investigaciones Costeras (CEICO) del Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH (con sede en Tonalá) cuenta con un Laboratorio Interdisciplinario de Ecología Costera (LIECO).

El LIECO fue fundado en 2019, y el Grupo de Investigación “Ecología, evolución y manejo de recursos marinos y costeros” fue creado en 2022. Tanto el LIECO, como el Grupo de Investigación, ofrecen a los estudiantes del CEICO un espacio ideal para descubrir la costa de Chiapas, mientras que desarrollan sus habilidades y capacidades académicas y científicas. En el LIECO, junto con su grupo de investigación, los estudiantes pueden involucrarse en distintas actividades, tales como: servicio social, estancias, prácticas profesionales, clases interactivas, e incluso pueden participar en coloquios en los que se exponen los protocolos de investigación y reciben retroalimentación de la comunidad del laboratorio, con la intención de que las tesis puedan ser enriquecidas.

El LIECO ofrece literatura especializada, material y equipo de laboratorio para estudiantes de licenciatura y de posgrado de cualquier nivel. Las líneas generales para la aplicación del conocimiento que se ofertan en el laboratorio abordan temáticas de la zona costera y marina de Chiapas, entre ellas las ecológicas, a nivel de ecosistema, y las de comunidad y poblaciones, tanto de productores primarios y organismos heterótrofos. Además de evaluar las interacciones entre los elementos bióticos de los ecosistemas acuáticos, se analiza la interacción de los organismos y las variables biológicas con las ambientales, para incorporar la dinámica ambiental en los patrones de desarrollo.

El LIECO y sus investigadores permiten al estudiante abordar los problemas de investigación a través de los enfoques cuantitativo y cualitativo, así como con elementos de ciencia básica y apli-



Figura 1: Paisaje de laguna costera y manglar en el sistema lagunar estuarino Carretas-Pereyra.

El LIECO ofrece literatura especializada, material y equipo de laboratorio para estudiantes de licenciatura y de posgrado de cualquier nivel.

cada. Por ejemplo, debido a que los seres vivos y el ambiente han evolucionado compartiendo un tiempo y espacio, áreas como la sistemática y la evolución cobran relevancia, así como la biogeografía. Además, como los humanos son parte del ecosistema, se pueden abordar temas relacionados al manejo de recursos marinos y pesqueros, así como a la evaluación de riesgos y desastres naturales e impactos ambientales.



Figura 2: Garzas perchadas en el manglar al atardecer, sistema lagunar estuarino Chantuto-Panzacola.



Chus López

Figura 3: Pescadores preparándose para la captura de camarón en la pampa, sistema lagunar estuarino Chantuto-Panzacola.

El papel de los académicos del LIECO es el de brindar a los estudiantes de las licenciaturas de Biología Marina y Manejo Integral de Cuencas, Biología Marina y Biología, de elementos teóricos, prácticos, saberes, conocimientos, herramientas, y de un pensamiento crítico y analítico. Esto, con el fin de que las nuevas generaciones creen conocimientos y se hagan preguntas cuyas respuestas cubran huecos científicos que ayuden a resolver problemas ecológicos y sociales de la región costera de Chiapas y Centroamérica. Esto último, debido a que, a pesar de la elevada riqueza biológica y de procesos ecológicos costeros en el estado de Chiapas, la oferta regionalizada en investigación y formación de recursos humanos para este campo es bastante limitada. Esto repercute en la disponibilidad de profesionales capacitados para hacer frente a los retos de investigación y manejo de recursos costeros en nuestra región.

Los espacios de investigación y programas académicos que se ofrecen en la sede Tonalá del Instituto de Ciencias de la UNICACH son únicos en el ámbito regional, por lo que representan una

Los espacios de investigación y programas académicos que se ofrecen en la sede Tonalá del ICBiol de la UNICACH son únicos en el ámbito regional

apuesta a futuro en la formación de recursos científicos y agentes de cambio en una zona que enfrentará retos de adaptación al cambio climático en las próximas décadas.

DE LOS AUTORES

Jesús M. López-Vila*. chus_3f@yahoo.com.mx

Emilio I. Romero-Berny. emilio.romero@unicach.mx

José O. Avendaño-Al varez. jose.avendano@unicach.mx

Delmar Cancino-Hernández. delmar.cancino@unicach.mx

Laboratorio Interdisciplinario de Ecología Costera (LIECO), Centro de Investigaciones Costeras, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Tonalá, Chiapas.