



Coiba AIP

Los científicos pueden procesar y preservar muestras en el laboratorio de la isla.



Coiba AIP

La Estación Científica Coiba, un centro para Panamá y la región



Tamara Del Moral
tdelmoral@senacyt.gob.pa
PANAMÁ

Las instalaciones inauguradas este año potencian la generación de capacidades de investigación en ecología marina y oceanografía biológica

Los océanos constituyen el ecosistema con mayor extensión del planeta, abarcando un 71% de su superficie. Brindan beneficios culturales, recreativos e importantes servicios ambientales, entre ellos, la regulación del clima, la producción de oxígeno y de energía, y el almacenamiento de carbono.

También albergan una gran diversidad biológica, especialmente en las zonas tropicales, donde se encuentran arrecifes de coral, pastos marinos, manglares, costas rocosas, playas arenosas y plataformas lodosas. La isla Coiba, en el pacífico panameño, cuenta con áreas representativas de todos estos ecosistemas y por eso, es un núcleo de investigaciones científicas en ciencias marinas.

En abril de 2021, se inauguró en esta isla el laboratorio de ecología marina y oceanografía biológica de la Estación Científica Coiba -AIP, un sueño que se hizo realidad para científicos y estudiantes que hacen investigaciones en ciencias del mar y en el ámbito terrestre del Parque Nacional Coiba (PNC).

Las instalaciones, erigidas en la Playa El Tigrón, fueron apoyadas por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) y cuentan con la autorización del Ministerio de Ambiente de Panamá. Allí, los científicos pueden procesar y preservar muestras, descansar antes de continuar la faena en campo y pernoctar. Sirven, además, para la educación ambiental y el turismo científico.

Con esta infraestructura, Panamá se posiciona como líder en la región ya que es el primer laboratorio de ecología

marina y oceanografía ubicada en una zona insular del pacífico centroamericano.

El Dr. Edgardo Díaz Ferguson, biólogo marino, investigador y director ejecutivo de la estación científica, comenta que Coiba AIP tiene como principal objetivo promover y desarrollar proyectos de investigación dirigidos a la protección y conservación de la biodiversidad del PNC, la zona de protección marina y el área de influencia del parque.

El científico destaca que las áreas mencionadas comprenden unas 270 mil hectáreas, de las cuales, 216 mil hectáreas son marinas e incluyen la mayor extensión de coral del Pacífico Oriental, y 150 mil hectáreas de bosque de manglar, que constituyen una importante zona de criadero, alimentación, reproducción y conectividad demográfica y genética para vertebrados e invertebrados marinos que se distribuyen a lo largo del Pacífico Tropical Este.

Proyectos y acciones

Uno de los proyectos que desarrollan los científicos de Coiba AIP es el de escalas múltiples de diversidad y conectividad, enfocado en generar conocimiento sobre los patrones de diversidad en diferentes ecosistemas marinos, y la relación de esta diversidad a lo largo del archipiélago de Coiba, con las poblaciones que están fuera del archipiélago y las que se encuentran dentro del área protegida, para establecer zonas de protección, migración y conocer puntos calientes de diversidad entre ecosistemas y las comunidades que habitan cerca.

También estudian los organismos que componen el

zooplancton y que son la base de las cadenas de redes tróficas marinas.

“En el campo de oceanografía biológica, tratamos de ver la oscilación espacio-temporal del zooplancton, constituido por organismos muy pequeños que no pueden resistir las corrientes marinas. Estos organismos pueden usar las microalgas para desplazarse y luego, sirven de alimento para niveles superiores de redes tróficas”, explica el Dr. Díaz Ferguson.

Coiba es una zona de cría y de alimentación para mamíferos marinos y megafauna, como el tiburón ballena. Los científicos han encontrado una relación entre la presencia de estas especies y una gran cantidad de mesozooplancton y zooplancton gelatinoso.

Con ayuda del Dr. Álvaro Morales Ramírez, catedrático de la Universidad de Costa Rica, y el Dr. Ernesto Brugnoli Olivera, investigador asociado de Coiba AIP y profesor de ecología y oceanografía de la Universidad de la República, Uruguay, Coiba AIP está elaborando el primer listado taxonómico del grupo de organismos más abundantes del zooplancton para el PNC.

“La caracterización de esta comunidad en una escala espacial y temporal es inédita”, apunta el Dr. Díaz Ferguson. “Nunca se había hecho un listado taxonómico de los copépodos en el PNC y ahora estamos en ello”.

Otra colaboración ha sido con el Dr. Héctor Guzmán, del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, que ha permitido aportar nuevos conocimientos sobre la conectividad genética de los tiburones ballena que visitan las aguas del pacífico panameño, principalmente

en el archipiélago de Coiba.

Adicionalmente, investigadores asociados a Coiba AIP realizan estudios para caracterizar los bosques de galería y bosques de manglar, los cuales evitan la erosión y sedimentación, proporcionan refugio a especies que usan el estuario como zona de criadero o para la reproducción.

Tesis y cursos

El Programa de Biólogos Residentes-Mar del Sur apoya a estudiantes de licenciatura y maestría de universidades panameñas para que realicen sus investigaciones de tesis en alguna de las 14 líneas de investigación que ofrece Coiba AIP. Actualmente, se están desarrollando siete tesis de licenciatura y tres de maestría de universidades nacionales como la Universidad de Panamá (UP), Universidad Latina de Panamá, Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) y la Universidad a Distancia de Panamá.

Por otro lado, a través de cursos cortos de tópicos especiales, Coiba AIP también promueve la formación de recurso humano y capacidades locales. En agosto de este año, se realizó un curso de ecología del zooplancton tropical marino, en el cual participaron siete estudiantes de la UP, UMIP y la Universidad Latina de Panamá. En 2019 se dictaron cursos de ictiología y ecosistemas tropicales marinos.

Turismo responsable

El turismo es un servicio ecosistémico y debe hacerse con responsabilidad de parte de los operadores turísticos y de los turistas. El director ejecutivo de Coiba AIP señala que, en este decenio de las ciencias oceánicas, se quiere tener océanos productivos, biodiversos, seguros y saludables y es responsabilidad de todos.

El turismo sostenible consiste en mantener y respetar la capacidad de carga del sitio que se visita, que las personas sean responsables, no dejen desechos y sigan las



Los proyectos de investigación están dirigidos a la protección y conservación de la biodiversidad del PNC.

Coiba-AIP



El equipo implementado para las investigaciones.

Coiba-AIP



Laboratorio de ecología marina y oceanografía biológica de la Estación Científica Coiba-AIP

indicaciones referentes a la interacción con la flora y la fauna.

“Cuando van al PNC deben registrarse en las instalaciones de MiAmbiente. Si van a hacer buceo, no deben anclar o posicionarse encima de los corales. Hay que respetar la fauna marina, guardar dis-

tañcia y recordar que el parque es de todos y debemos mantenerlo para esta generación y las próximas. El turismo debería ser una actividad educativa para que el turista aprenda de forma respetuosa a cuidar e interactuar responsablemente con la naturaleza”.