



Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad



Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad

MSc. Aylem Hernández Avila y MSc. Susana Perera Valderrama.
Centro Nacional de Áreas Protegidas.

Introducción

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba (SNAP) ha estado desarrollando, desde el año 2010 y hasta el 2014, un proyecto internacional financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). Implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y ejecutado por el Centro Nacional de Áreas Protegidas de Cuba, de conjunto con un grupo de instituciones científicas y entidades, que trabajan vinculadas a las áreas protegidas.

El proyecto GEF/PNUD “*Aplicación de un enfoque regional al manejo de las áreas protegidas marinas y costeras en los Archipiélagos del Sur de Cuba*”, tiene como meta contribuir a la conservación de biodiversidad marina en Cuba, considerada de importancia global. Para alcanzar esta meta, el proyecto se propuso incrementar la cobertura de ecosistemas prioritarios, mediante su inclusión en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

El área de influencia del proyecto abarca desde la Reserva Ecológica Los Pretiles, al norte de Pinar del Río, hasta el RF El Macío al sur de Granma. En total se trabaja en 28 áreas protegidas (APs), de ellas 26 son áreas marinas protegidas (AMPs). Con el proyecto serán creadas seis nuevas AMPs y a cinco existentes se extenderán sus límites (Fig.1). Estas AMPs serán las zonas priorizadas para implementar el Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad (SMB), en la región del proyecto.

Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad

Teniendo en cuenta la alta biodiversidad que ocupa el área del proyecto, su problemática y los intereses del mismo, se definieron como ECOSISTEMAS PRIORITARIOS: los manglares, los pastos marinos y los arrecifes coralinos y como GRUPOS Y ESPECIES CLAVES, la vegetación de costa arenosa, las aves acuáticas y marinas, las tortugas marinas, la iguana, los cocodrilos y el manatí.



Estos objetos de conservación han estado sometidos a amenazas puntuales y regionales (área de influencia del proyecto). Entre ellas, se identifican las siguientes:

- La sobrepesca, que conduce a la reducción y degradación de poblaciones de peces y otras especies de la fauna marina, cambios en la estructura trófica general y afectaciones al funcionamiento de los ecosistemas.
- El uso de artes de pesca inadecuadas, que conduce a la degradación de poblaciones debido a la remoción de individuos inmaduros y provoca daños físicos a los ecosistemas.
- La actividad turística excesiva, que puede causar daños físicos a los arrecifes coralinos.
- La tala indiscriminada de manglares, que elimina áreas de reproducción y desarrollo de especies de la fauna marina, y ocasiona sedimentación en otros hábitats importantes como los pastos marinos.
- Modificaciones en la hidrología y la calidad del agua proveniente de los ríos, que afecta poblaciones de especies marinas y ocasiona pérdida de manglares.



Para enfrentar la problemática identificada y contribuir a alcanzar la meta del proyecto, se ha previsto el desarrollo de seis programas de monitoreo biológico, dirigidos a los ecosistemas prioritarios y a los grupos y especies claves identificadas. En su conjunto estos programas conforman el Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad del proyecto:

1. Programa de Manglares.
2. Programa de Pastos Marinos.
3. Programa de Arrecifes Coralinos.
4. Programa de Vegetación de Costa Arenosa.
5. Programa de Aves Acuáticas y Marinas.
6. Programa de especies claves: Tortugas Marinas, Manatí, Cocodrilos e Iguana.



El Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad fue diseñado e implementado, con la colaboración de la mayoría de las instituciones y centros de investigación, que realizan estudios marinos-costeros en Cuba. Para esto se efectuó en el mes de febrero del 2010 un Taller Nacional, donde trabajaron varias comisiones en la definición de las metodologías a aplicar en cada uno de los programas.

Para la selección de los métodos de muestreo y el establecimiento de los protocolos de monitoreo a incluir en el Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad, se consideraron para todos los programas, las experiencias obtenidas del uso de metodologías de monitoreo empleadas en los ecosistemas marinos-costeros a nivel de la región del Caribe y en Cuba. Para el programa de arrecifes coralinos se partió de la experiencia de la aplicación del protocolo AGRRA. Para pastizales y manglares se partió de la aplicación de las metodologías CARICOM y Sea Net.

Sin embargo, conocemos que el resto de los ecosistemas y especies claves seleccionados, no tienen metodologías tan estandarizadas a nivel regional, por lo que se partió de la experiencia de trabajo de investigadores y técnicos, aplicadas durante años en las áreas protegidas. Los métodos o metodologías seleccionados, han sido utilizados en toda la región del proyecto, con el objetivo de obtener datos comparables entre todas las áreas implicadas por cada programa.

Para el buen funcionamiento del Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad de alcance regional, quedó establecida una estructura de coordinación, que ha permitido coordinar y mantener un constante flujo de información entre la unidad de manejo del proyecto y las áreas marinas protegidas, en las cuales se desarrollan los monitoreos.

Esta estructura cuenta con una coordinadora general y un grupo de coordinación que está formado generalmente por dos coordinadores: uno científico y otro ejecutivo, para cada uno de los programas. Este grupo de coordinación se reúne bimensualmente y chequea el estado de avance de cada programa y analiza las dificultades presentadas. Además tiene establecido un mecanismo para el flujo de la información, desde las áreas hacia cada coordinador ejecutivo y científico, quienes se encargan de reunir toda la información, procesarla y elaborar los informes anuales de monitoreo por programas.



La capacitación quedó establecida para cada programa de monitoreo, a partir de los cronogramas de trabajo propuestos por los coordinadores. Partiendo en cada programa, de un taller inicial de presentación y discusión de los protocolos establecidos. Con entrenamientos prácticos de campo para la toma de datos y recogida de la información.



Posteriormente se realizaron talleres de validación de las metodologías empleadas, para sus reajustes una vez analizados los primeros datos colectados por cada programa de monitoreo. Se ha logrado capacitar más de 280 personas entre investigadores, especialistas y técnicos, de las 26 AMPs involucradas y de las instituciones científicas, que acompañan la implementación del proyecto.

Resultados Principales

Entre los principales resultados alcanzados por el Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad (SMB) están los siguientes:

- Existencia del grupo de coordinación, mecanismo de flujo de información y recogida de datos para la implementación del SMB.



- Implementación de nueve Programas de Monitoreo (arrecifes coralinos, pastos marinos, manglares, vegetación de costa arenosa, aves acuáticas y marinas, tortugas marinas, manatí, cocodrilos e iguana) en 26 AMPs.
- Elaborados y validados ocho Protocolos de Monitoreos (arrecifes coralinos, pastos marinos, manglares, vegetación de costa arenosa, aves acuáticas y marinas, tortugas marinas, manatí, e iguana), de los nueve programas que se implementan, faltando por editar el de cocodrilo.
- Más 280 técnicos y especialistas del SNAP se han capacitado, en los nueve protocolos de monitoreo.
- Fue adquirido y entregado todo el equipamiento a las AMPs involucradas, para garantizar la implementación de los programas de monitoreo.
- Se elaboró un paquete de Indicadores Regionales de Monitoreo para las AMP, partiendo de los programas que se implementan en el proyecto.

Lecciones Aprendidas

- El Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad establecido en el marco del proyecto, constituye la base y punto de partida del Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad del SNAP, a continuar su desarrollo e implementación en el resto de las áreas protegidas del país, durante el tercer Plan de Sistema 2014-2020.
- Los protocolos elaborados serán implementados en el resto de las AMPs del SNAP de Cuba, durante la ejecución del Programa de Investigación y Monitoreo del Plan de Sistema 2014-2020.
- El grupo de coordinación de los programas de monitoreo del proyecto, constituye la base para el grupo de coordinación del Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad del SNAP, a implementarse en el Plan de Sistema 2014-2020.
- Cada uno de los resultados obtenidos en los nueve programas implementados por el proyecto, constituyen un aporte importante de información, para la elaboración del diagnóstico y los programas del nuevo Plan de Sistema, principalmente el de Investigación y Monitoreo y el de Manejo de Recursos .



Áreas Protegidas del Proyecto "Aplicación de un enfoque regional al manejo de áreas protegidas marinas y costeras en los archipiélagos del sur de Cuba"



