

Monitoreo Ecológico Marino en el Parque Nacional Isla del Coco:
Evaluación de la Implementación del Protocolo formaciones coralinas & Protocolo
Agregaciones de Mamíferos Acuáticos

El Programa de Monitoreo Marino Ecológico lo que pretende es dar a conocer el estado de conservación de las poblaciones de especies y de los ecosistemas marinos, para poder así mitigar los impactos a las amenazas a la biodiversidad mediante acciones de manejo y conservación que sean efectivas.

El monitoreo de los elementos focales de manejo, los cuales se definen como un conjunto de elementos (especies y/o ecosistemas) que por sus atributos representan la biodiversidad es de suma importancia en las AMPs. Para el caso del PNIC los elementos focales de manejo definidos para la implementación de los protocolos de monitoreo ecológico fueron los arrecifes coralinos y las especies pelágicas particularmente los mamíferos marinos.



Figura 1. Formaciones coralinas de *Pocillophora* y *Porites lobata*.

Formaciones Coralinas.

El proceso de capacitación y elaboración del protocolo se da entre el año 2014 y 2015, momento en el cual se toman los primeros datos en el PNIC en 7 sitios de arrecifes de coral en dos profundidades (10m y 15m): Barco hundido, Porites, El Risco, Punta Presidio, Chatham, Pan de azúcar, Juan Bautista.



Figura 2. Toma de datos de cobertura de coral con cuadrícula.

Evaluando la integridad ecológica de los arrecifes coralinos para los 8 indicadores de los atributos clave en cobertura, diversidad, abundancia y complejidad; para las tres categorías definidas: tamaño, composición, y contexto paisajístico.

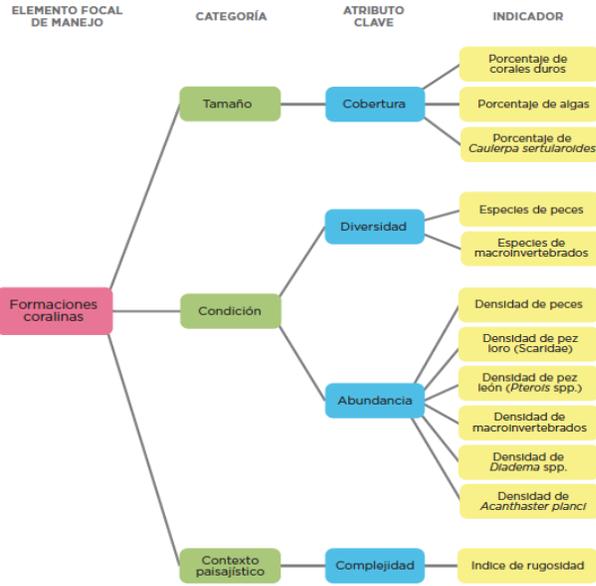


Figura 3. Indicadores de protocolo formaciones coralinas.

La evaluación de la implementación del protocolo de formaciones coralinas del PNIC, realizada por el equipo consultor y el capacitador dio como **resultado una capacidad instalada alta** siendo la nota mas alta de las 6 área marinas protegidas donde se implementó el protocolo.



Figura 4. Cardumen de pargo azul oro *Lutjanus viridis*, erizo lápiz *Eucidaris trouarsii* y erizo de mar blanco *Tripneustes depressus*.

Demostrando el gran potencial, interés, capacidad de logística con la que cuenta el PNIC, lo que permite continuar con la implementación del monitoreo.

Agregaciones de Mamíferos Acuáticos.

Para la implementación del protocolo del monitoreo ecológico de agregaciones de mamíferos acuáticos se capacito al personal del PNIC en el año 2016, y a partir del 2017 y hasta el presente año se continua con su implementación en la toma de datos.

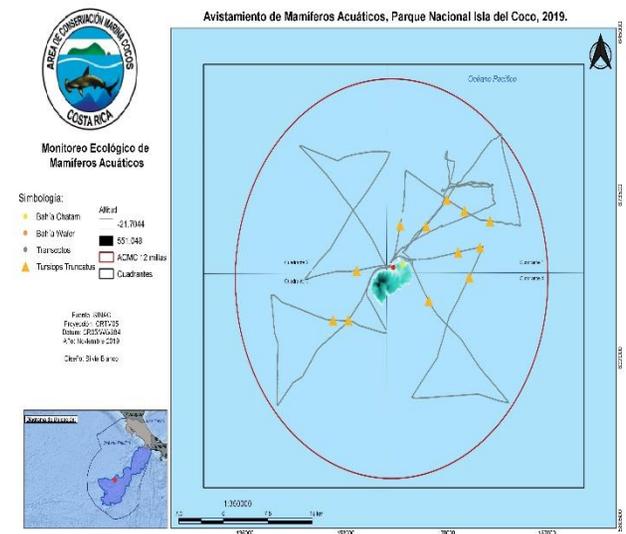


Figura 5. Distribución de los mamíferos acuático mediante los transectos de los cuadrantes durante la época lluviosa 2019 en PNIC.

Para el avistamiento de mamíferos marinos se definió la forma y ubicación de los transectos a recorrer. El área marina protegida del PNIC fue dividida en cuatro cuadrantes, en cada uno de los cuales se recorrió el transecto definido. Cubriendo así la mayor área posible en cada uno de los cuadrantes, sobrepasando el esfuerzo de muestreo sugerido por el protocolo.

Se logro evaluar los 6 indicadores: número de avistamientos de delfines, número de individuos por avistamiento (tamaño de grupo), número de especies presentes en el área, número de adultos, juveniles y crías por avistamiento, porcentaje de tiempo que las especies habitan el área de monitoreo, dos veces al año (época seca y lluviosa) durante la mañana y la tarde.

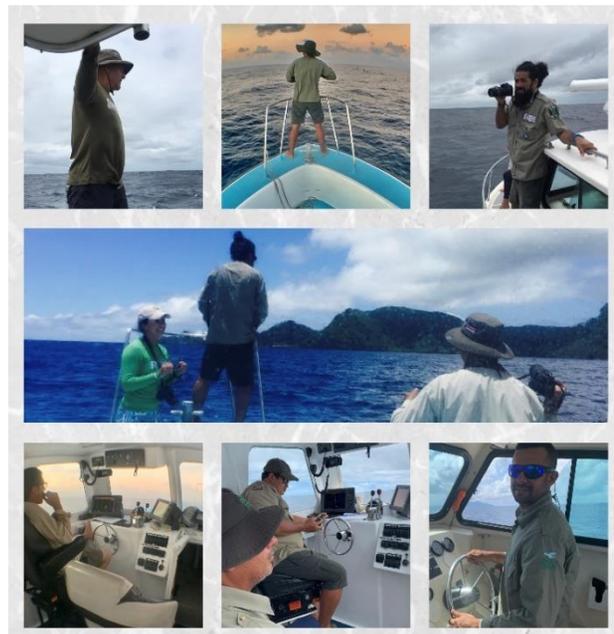


Figura 7. Parte de personal de Guardaparques que han participado en la toma de datos.

Entre el mes de marzo y abril del presente año se realizó tanto la implementación del monitoreo de arrecifes de corales, así como el de mamíferos marinos a pesar de estar en estado de emergencia a nivel país, lo cual evidencia el gran compromiso de los funcionarios en llevar a cabo el monitoreo ecológico marino del PNIC.



Figura 6. Embarcación Cocos Patrol y FAICO II, empleadas en la implementación del monitoreo.

De las 3 áreas marinas protegidas donde se implementó el protocolo, el PNIC fue la mejor calificada con una **capacidad instalada alta** con un gran compromiso por parte de los guardaparques lo que permitirá seguir con la implementación.

Elaborado por: Programa Manejo Recursos Naturales y Culturales del Parque Nacional Isla del Coco. G.G.D.; I.C.C.; G.B.S. Abril 2020.