



# Planificación Espacial Marina de la Zona Económica Exclusiva del Pacífico de Costa Rica



## Introducción

Este informe sintetiza los resultados de un análisis cuantitativo para identificar sitios prioritarios para la conservación en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Pacífico costarricense.

Actualmente, las Áreas Marinas Protegidas (AMPs) en Costa Rica representan el 2,7 % de sus aguas jurisdiccionales, una cifra muy por debajo de las metas de conservación nacionales e internacionales.

La identificación de sitios prioritarios para la conservación servirá como insumo técnico para ordenar el uso y manejo de las aguas circundantes al Parque Nacional Isla del Coco (PNIC) y del Área Marina de Manejo Montes Submarinos (AMM-MS). De este modo, se busca apoyar decisiones en beneficio de los ecosistemas, la biodiversidad marina, y los diferentes sectores usuarios del mar: conservación, investigación, turismo, transporte y pesca de palangre.

<sup>1</sup> Los datos de pesca de palangre son de hace más de 10 años y no son representativos de toda la flota.

## Descripción de la propuesta de planificación

Se utilizó una metodología de planificación sistemática para la conservación, con el fin de priorizar sitios representativos, complementarios y eficientes.

La herramienta utilizada, Marxan, encuentra soluciones óptimas al problema de priorizar áreas importantes para la conservación, donde: 1) se minimiza el costo socioeconómico que las medidas de conservación podrían tener para los usuarios del mar y 2) se alcanzan ciertas metas de protección para cada uno de los objetos de conservación.

Para este análisis, fue necesario buscar bases de datos que tuvieran información para la ZEE del Pacífico de Costa Rica, por lo que se contó con datos acerca de: hábitats biofísicos, presencia de especies pelágicas (cetáceos, tortugas marinas, tiburones, entre otros), pesquería de cerco y pesquería de palangre.<sup>1</sup>



FAICO



DAVID GARCÍA/ ECODIVERS.COM

## ¿Qué resultados despliega el análisis?

El programa despliega al menos 100 configuraciones espaciales diferentes que resuelven el vacío de conservación. Tales soluciones pueden ser todas muy similares, pero también muy diferentes entre sí, pues depende de la heterogeneidad espacial del área. Así, la suma de todas las configuraciones indica la importancia de cada sitio particular para lograr soluciones eficientes.

Cabe destacar que, para la propuesta inicial, se analizaron varios escenarios que utilizaban diferentes objetos de conservación, metas de representación y costos. Sin embargo, después de presentar estos hallazgos a miembros del Área de Conservación Marina Cocos y al Viceministerio de Agua y Mares, se les dio prioridad a los escenarios enfocados en los siguientes objetos de conservación: atunes, tiburones y montes submarinos.

## Escenarios

**A. En el escenario A se utilizaron las siguientes metas de conservación:**

- 30 % de disminución de la captura de tiburones con pesca de cerco.
- 30 % de disminución de la captura de atunes con pesca de cerco.



- 100 % de montes submarinos con una altura mayor a 1000 m.

La extensión que cubren las áreas priorizadas en el escenario A es de 126 000 km<sup>2</sup>, lo cual corresponde al 23,8 % de la ZEE del Pacífico costarricense.

En estas zonas además se representan otros objetos de conservación:

- Por lo menos, el 12,5 % de todos los hábitats marinos de Costa Rica.
- Un 23 % de knolls (montes submarinos con una altura menor a 1000 m).
- El 100 % de arrecifes coralinos.
- El 100 % de ventanas hidrotermales.
- La captura de tiburones en pesquerías de cerco se reduce en un 40 %, aproximadamente.
- La captura de mantas y rayas en pesquerías de cerco se reduce en un 25 %, aproximadamente.
- Se alcanza una protección de al menos el 25 % de los hábitats más utilizados por cetáceos.
- Se logra una representatividad de al menos el 20 % de los hábitats idóneos para 14 especies pelágicas.

- La captura de algunas especies de interés para la pesca deportiva (pez espada, pez vela, dorado, wahoo y marlines) en pesquerías de cerco se reduce entre 10 % y 35 %.
- B. En el escenario B, se utilizaron las mismas metas de conservación relacionadas con atunes, tiburones y montes submarinos que en el escenario A y se añadió la siguiente meta:**
- 50 % de montes submarinos con una altura menor a 1000 m (knolls)

La extensión que cubren las áreas priorizadas en el escenario B es de 132 000 km<sup>2</sup>, lo cual corresponde al 25 % de la de la ZEE del Pacífico costarricense.



## Conclusiones

- Las zonas prioritarias para la conservación, en los distintos escenarios explorados, abarcan un área que representa alrededor del 25 % de la ZEE del Pacífico costarricense.
- La distribución espacial y el área que abarcan los sitios priorizados en cada escenario cambia según las metas de representatividad de los diferentes objetos de conservación.
- En la gran mayoría de los escenarios de conservación, se identificaron como sitios prioritarios los alrededores del PNIC y AMM-MS.

## Recomendaciones

- Para que la propuesta de conservación minimice el costo socioeconómico que las medidas de manejo podrían tener para otros usuarios del mar (p.ej. para el sector palangre), es necesario contar con datos actualizados acerca de esta flota.
- Este análisis puede complementarse con otra información, por ejemplo: datos de pesca de palangre y datos de conectividad de hábitat relacionados con el movimiento de especies migratorias. Para esto, es necesario incentivar la recopilación y el análisis de datos de las flotas pesqueras nacionales.
- Estos ejercicios de priorización deberían integrarse con otras iniciativas de conservación y manejo del espacio marino como: Migravías, Hopespots y la Plataforma de Pelágicos.
- Los sitios identificados como prioritarios en este estudio no están ligados a una categoría de manejo específica. Esto debe decidirse en análisis posteriores, con el uso de otro tipo de información y metodologías.

FAICO se beneficia del apoyo de la Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco. La dirección del sitio web de la Fundación: <http://www.fpa2.org>. Este documento ha sido elaborado con la ayuda financiera de la Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de FAICO/SINAC y en ningún caso puede considerarse un reflejo de la posición de la Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco. La elaboración de este resumen se enmarca en un convenio de cooperación entre Amigos Isla del Coco (FAICO), el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Área de Conservación Marina Cocos (ACMC). FAICO trabaja en forma coordinada con el Gobierno de Costa Rica, por medio de autoridades como el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y en conjunto con otras organizaciones del sector ambiental en beneficio del ACMC y de las especies migratorias del Pacífico Oriental Tropical; este resumen se basó en el siguiente estudio:

SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2020. Priorización para zonificar la Zona Económica Exclusiva del Pacífico de Costa Rica con base en objetos de conservación y usos. Área de Conservación Marina Cocos. San José, Costa Rica. 64 p.