



Islas del Golfo de California
ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA

SONORA

Insulario

Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California
Gaceta Informativa

No. 11

Marzo 2005

EDITORIAL

Considerada como uno de los sitios mejor preservados dentro del Golfo de California, la Isla San Pedro Mártir desde el año 2002 adquirió a través del esfuerzo conjunto de ongs y gobierno federal la categoría de Reserva de la Biosfera.

Así mismo desde el 2004 pasa a formar parte de la lista de los sitios Ramsar, reconocidos a nivel internacional como lugares que poseen ecosistemas representativos, raros o únicos y/ o que conservan la diversidad biológica.

Es por lo anterior que promovemos el cuidado y conservación de los recursos naturales marinos y terrestres de la isla.

Va un agradecimiento para los diferentes usuarios: pescadores, investigadores, fotógrafos, turistas nacionales y extranjeros que colaboran con nosotros en su cuidado y preservación.



Luis Bourillón/Cobi

Las aguas de la isla San Pedro Mártir ricas en biodiversidad y belleza escénica.

¿QUE HACEMOS?

Proceso de decreto de la RB Isla San Pedro Mártir

Por Ana Luisa Figueroa

La Isla San Pedro Mártir era una de las islas incluidas en el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California desde 1978. Uno de los grandes retos de esta reserva es que los ecosistemas insulares están extremadamente influenciados por lo que sucede en las aguas aledañas de cada isla. Por ello desde 1999 establecimos como estrategia buscar que se decretaran las aguas aledañas de algunas de esas islas. En Febrero de 2000, con apoyo de WWF y la participación de ongs y académicos tanto nacionales como extranjeros realizamos un taller con el fin de determinar criterios para seleccionar islas o archipiélagos que ameritaran decretarse como ANP marina utilizando el análisis multicriterio como herramienta. En base a ese taller se seleccionó como una de las primordiales a la isla San Pedro Mártir. A partir de entonces y con el trabajo de COBI se realizó el estudio previo justificativo de dicha reserva y su consenso. El proceso llegó a su fin en junio del 2002 cuando se publicó su decreto como

Lo invitamos a conocer, a través de este medio, la importancia de una de las islas más espectaculares del Golfo de California.

Contenido:

¿Qué hacemos?.....pag. 1

Ecoturismo para todos.....pag. 7

¿Sabías qué?pag. 6

¿Qué dicen los expertos?pag. 4

¿Quieres un medio ambiente o lo quieres completo?pag. 8



COMISION NACIONAL DE
ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

Reserva de la Biosfera contando con 30,165 ha, de las que 1,110 ha son zona núcleo.

Evaluación a largo plazo de las zonas de núcleo (áreas de no pesca) en la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir



Bete Pfister

Por Jorge Torre y Andrea Sáenz

Comunidad y Biodiversidad, A.C. (COBI) inició en el año 2001 el proyecto *Diseño y evaluación de reservas marinas totalmente*

protegidas en islas del Golfo de California. A través de este proyecto se está llevando a cabo el monitoreo a largo plazo del efecto de no pescar en las áreas núcleo del Parque Nacional Bahía de Loreto y la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir, ambas dentro del sistema nacional de áreas naturales protegidas. Las zonas núcleo o reservas marinas totalmente protegidas son una herramienta para conservar la biodiversidad y para manejar sustentablemente las pesquerías de estas áreas.

La Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir fue decretada en el año 2002, en ese mismo año COBI comenzó a realizar el monitoreo biológico submarino y el de usos humanos en la isla. En el monitoreo biológico se visita la isla una vez al año en el tiempo de verano-otoño y se hacen muestreos usando tres tipos de censos. En el primero se estima la abundancia y la talla de especies comerciales (cabrillas, pargos y pericos) en una línea de 50 m de largo por 5 m de ancho. En otro tipo de censo se estima la diversidad de especies de peces, contando el número de individuos de una lista selecta de 80 especies dentro de un cilindro con circunferencia de 7.5 m de radio durante 10 minutos, y después durante cinco minutos se cuentan los peces dentro de cuevas y que son crípticas (difíciles de detectar a simple vista). El último censo es el de diversidad de invertebrados en el que se usa un cuadrante de 5 m por 5 m y se cuentan los individuos de una lista de 40 especies. El segundo tipo de monitoreo es el de usos humanos, en el que se visita la isla a lo menos dos veces al mes y se cuentan las embarcaciones que están realizando algún tipo de actividad como pesca, buceo, descanso, investigación entre otras actividades. Así como se proporciona información sobre las reglas y zonificación de esta área natural protegida a los usuarios entrevistados.

Actualmente se están analizando los datos recolectados durante tres años de muestreos, sin embargo aun no se puede medir el efecto de no pescar dentro y fuera de la zona núcleo debido a que no se implementado una vigilancia estricta por parte de las autoridades encargadas por lo que muy probablemente no se observaría una recuperación de las especies. Ejemplo de esto es que en mayo del 2004 se llevó a cabo un concurso de pesca deportiva en el cual se uso indiscriminadamente las aguas de la isla para pescar. Además, antes de comenzar una vigilancia estricta se esta informando a todos los usuarios sobre la zonificación y reglas de uso de esta nueva reserva de la biosfera.

Participación Social y Programa de Desarrollo Regional Sustentable.



Luis Bourillón/Cobi

Por Ana Luisa Figueroa

Siendo Bahía Kino una de las comunidades pesqueras prioritarias del APFF Islas del Golfo de California y la comunidad más importante para la Reserva de la Biosfera San Pedro Mártir iniciamos en 2002 con fondos de la Comunidad Europea y la colaboración de GEA A.C. un proyecto de desarrollo regional y pesca ribereña en la zona costera de Bahía Kino hasta El Desemboque de los Seris, éste brindó elementos de un diagnóstico participativo de la pesca ribereña y alternativas para mejorar la situación de los pescadores. Posteriormente en 2003 se inició con fondos de subsidio PRODERS el estudio diagnóstico para iniciar el Programa de Desarrollo Regional Sustentable de dicha región. Dentro de los resultados de ambos proyectos se encuentran ideas de proyectos de alternativas económicas sustentables para los pescadores de Kino los cuales se promovieron a diferentes instancias de los tres niveles de gobierno y ongs a través de un evento llamado Feria de Oportunidades que se llevó al cabo en Abril del 2004 donde las propias comunidades presentaban sus proyectos prioritarios a ser financiados. Con fondos PRODERS hemos iniciado la implementación de algunos de ellos.

Por otro lado en 2004 se instauró el Subconsejo Asesor del APFF Islas del Golfo de California en la Microregión Grandes islas con gran representatividad del sector pesquero ribereño de Bahía Kino donde se tocan temas relacionados tanto de las islas como algunos aspectos de la isla San Pedro Mártir, ya que el mismo personal de CONANP está atendiendo ambas reservas. Este SCA se reúne mensualmente y ha llevado un acompañamiento de capacitación para el fortalecimiento de las capacidades de participación social.

¿LOS CONOCES?

La Baya, un gigante apunto de desaparecer

Por Andrea Sáenz –Arroyo y Jorge Torre

Hace tan sólo pocos años los buzos del Mar de Cortés eran continuamente observados por un curioso gigante de los arrecifes; la baya o garropa, como es conocida en Sonora y en la península de Baja California, respectivamente. Este animal es un pez capaz de crecer hasta dos metros y fue durante muchos años el león de los arrecifes; un abundante depredador feroz, al que se le han encontrado incluso juveniles de tiburón martillo de más de medio metro en el estómago. Sin embargo hoy en día solo se localiza en sitios muy remotos y de poco acceso como los bajos oceánicos, y parecería que naturalmente es una especie rara y de hábitos solitarios. ¿Pero fue siempre así de rara o naturalmente solitaria? Si usted nunca ha visto una baya y su familia vive en la costa de Sonora y de Baja California, haga el ejercicio de preguntarles a sus abuelos si ellos vieron alguna vez este animal y dónde y cuántas capturaron en su mejor día de pesca. Se dará usted cuenta con esta información que las bayas fueron un pez sumamente abundante en el pasado, el cual se podía pescar a lo largo de la costa, y que hoy en día se encuentra al borde de la extinción.

¿Qué fue lo que condujo a este gigante a encontrarse hoy en día al borde de la extinción? Además de haber sido sujetas a la sobreexplotación pesquera como muchas otras especies del Mar de Cortés, las bayas, como casi todos los peces que pertenecen a la familia de las cabrillas (Serranidae), cuentan con ciertas características naturales que los hacen sumamente vulnerables: son hermafroditas, se agregan a reproducirse en sitios sumamente precisos, tienen una gran fidelidad a estos sitios y tardan muchos años en llegar a su edad reproductiva. Su primer característica, el hermafroditismo, que consiste en que los adultos maduran primeramente como hembras y

después como machos (protogínicos) o viceversa, primero como machos y después como hembras (protoándricos). Esta característica los hace sumamente vulnerables, ya que generalmente la pesca se enfoca primeramente a los organismos de talla grande es decir los más viejos, disminuyendo drásticamente la proporción entre machos y hembras. Esta proporción decrece a tal grado, que al llegar la época reproductiva en que las bayas viajan hacia su sitio específico la fertilización no es exitosa, observándose el caso de que solamente llegue un solo individuo. Además estos sitios son fácilmente identificados por los pescadores, los cuales a través del tiempo los explotan hasta que no son comercialmente viables, y en muchas ocasiones tampoco se recupera la población de bayas a los niveles en que pudieran seguir funcionando como depredadores tope de los arrecifes. La historia se complica ya que, aunque se desconoce la biología reproductiva de esta especie y probablemente ya sea muy tarde para conocerla debido a que quedan muy pocos organismos en el medio silvestre, los datos de otros peces de esta familia como el mero indican que pueden alcanzar su primera madurez sexual hasta los siete años.

Aun hoy en día, la baya esta desapareciendo en los últimos rincones que se pudiera encontrar en el Mar de Cortés. Por ejemplo en la Isla San Pedro Mártir, a principios de los años noventa, dos biólogos durante un día de descanso casualmente observaron hasta 20 bayas agregadas en la punta denominada Barra Baya (Limantur Sur). A trece años de este evento, y después de realizar una intensa búsqueda por un equipo de seis buzos durante tres años, no se ha encontrado uno solo de estos gigantes en la "Punta Baya".

Las bayas son ahora un animal al borde de la extinción, conocerlos es una suerte y conservar los pocos que nos quedan es nuestra responsabilidad.

¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS?

Isla San Pedro Mártir

Por Jorge Torre, Andrea Sáenz, Luis Bourillón y Bete Pfister

El Golfo de California se caracteriza por la presencia de un gran número de islas, todas con sus propias particularidades en términos de su geología, de las especies de flora y fauna que las habitan y de los usos y manejo que les ha dado el humano a lo largo de la historia. Algunas islas son ejemplo de una alta diversidad, y otras por la presencia de especies únicas a las islas denominadas endémicas, las cuales son el resultado de años de evolución y aislamiento, destacando en la región las cactáceas, los reptiles y los ratones. Todas las islas en el golfo son únicas en su belleza escénica, ya sea vistas desde lejos, durante un amanecer o atardecer, o trabajando en ellas.



Bete Pfister

Pescadores comerciales en la Isla San Pedro Mártir.

Una isla que destaca por su extremado aislamiento, su riqueza biológica, sus simples y complejos procesos ecológicos y su exuberante belleza escénica es San Pedro Mártir. Esta pequeña isla de tan solo 2.9 km² es la más oceánica en el golfo, ubicándose a 64 km de Bahía de Kino en Sonora y a 61 km del campo pesquero de Bahía San Francisquito en la península de Baja California. Se encuentra justo en la frontera entre lo que es conocido como el Golfo Norte y Central, cada una de estas regiones caracterizadas por sus propias condiciones oceanográficas, y de flora y fauna marina. Cuando uno se aproxima desde una embarcación a esta isla, se pueden sentir los vientos que provienen de todas las direcciones y observar las distintas corrientes que pasan, chocan y giran alrededor de la isla; son vientos terrestres de la Baja California y Sonora, y corrientes que bajan y suben desde la desembocadura del Río Colorado hasta la boca del golfo, produciendo un ecosistema terrestre y marino único.

La primera característica que distingue a la isla es su blancura causada por el guano (excremento) producido por las miles de aves marinas que viven en la isla, después sobresale a la vista el bosque de cardón, la planta más llamativa en comparación con las otras 24 especies reportadas en San Pedro Mártir. Al llegar a las orillas de la isla se observan numerosos lobos marinos, los cuales llegan a formar entre la tercera y cuarta colonia más grande del golfo con un promedio de 1,500 individuos. Al ir subiendo por la pronunciada pendiente y caminando a través de los pocos senderos que existen, se puede observar durante los meses de enero a julio los abundantes nidos de pájaros bobos distribidos en toda la isla. Aquí anidan las colonias de pájaro bobo café y de patas azules más grandes de México y del mundo, respectivamente. El investigador Bernie Tershy del Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI) y de la Universidad de California, quien vivió en la isla a principios de los años 1990s, estimó un significativo decremento en el número de parejas que anidaban, contando 52,000 parejas de bobo café y 78,000 parejas de bobo patas azules en 1990, pero para 1994 los números fueron de 27,560 y de 22,620. También en la isla esta una de las colonias más grandes del Golfo de California del pelícano café (2,000 – 3,000) y del rabijunco de pico rojo (150), y se ha registrado la anidación de otras cuatro especies de aves marinas, así como la presencia de 58 especies de aves terrestres y 11 playeras. En la isla se

encuentran dos lagartijas endémicas, las cuales son ejemplos del posible gigantismo y enanismo que se llega a desarrollar en especies que evolucionan en lugares sumamente aisladas. La lagartija de costados manchados es la especie de lagartija de su grupo (género) más grande en el golfo, además son muy numerosas (1,300 individuos por hectárea) y la lagartija de cola de látigo es relativamente enana. También se tiene el registro de dos especies de serpientes, la víbora de cascabel de rombos y la culebra emperador negra. El único mamífero terrestre es la rata, especie introducida y de población muy abundante; se alimenta de los huevos y pollos de las aves que anidan ahí, y de los murciélagos pescadores.

La parte marina de la isla es rica en ambientes, encontrándose bosques de coral negro y de sargazo, arrecifes rocosos costeros y en montañas submarinas (bajos), planicies de arena y rodolitos y la misma columna de agua. En estos ambientes habitan un número aún no determinado de invertebrados y de al menos 90 especies de peces. Las tortugas marinas son sumamente abundantes en la isla, al punto de ser el lugar de donde proviene el 90% de las capturas ilegales que se comercializan en Bahía de Kino. Los mamíferos marinos es otro grupo que hace un uso importante del hábitat que provee la isla registrándose casi el 50% de las especies distribuidas en todo el golfo; siendo probablemente el cachalote la especie emblemática de la isla. Tadeo Pfister de la estación de campo del Colegio Prescott ha monitoreado la población de esta especie en las aguas adyacentes de la isla por 13 años, observando en todos los meses del año la presencia de grupos de cachalote, algunos de ellos con hasta 100 individuos.

La isla San Pedro Mártir ha tenido tres etapas de uso humano a través de su historia. La primera corresponde al tiempo en que la tribu Seri extraía de la isla hasta 12 plantas para distintos usos incluyendo su consumo y medicina y para la fabricación de adornos y artefactos de cacería y juegos de acuerdo a las investigaciones realizadas por el botánico Richard Felger del Dry Lanos Institute, así como pescaban en las aguas adyacentes. La segunda etapa fue durante la extracción de guano, el cual se utilizaba como fertilizante en la agricultura, entre 1885 y 1888. Sin embargo, como otros recursos en la isla, la producción del guano disminuyó significativamente a través de su explotación. En 1885 se extrajeron 15,000 toneladas de guano de esta isla y de Isla Rasa, pero para 1888 solamente se obtuvieron 5,800 toneladas como es documentando por Thomas Bowen, profesor emérito de la Universidad Estatal de California, en su libro sobre la Isla San Esteban. Durante ese tiempo vivieron en la isla 185 indígenas yaquis, quienes muy probablemente removieron cada una de las piedras de la isla para substraer el guano. Hoy en día se pueden observar en las cañadas de la isla paredes que fueron construidas para usarlas como depósitos de guano. La etapa final se puede considerar el tiempo moderno de pesca comercial y deportiva, los cuales capturan hasta 30 especies usando distintos métodos de pesca como trampas, línea y anzuelo, manual (buceo nocturno) y arpón. En recientes años la composición y la cantidad de especies que se capturan ha cambiado y disminuido significativamente debido a la pesca indiscriminada.

La Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir se puede considerar una joya única en el mundo por sus características. Desafortunadamente, debido a su lejanía, es difícil cuidarla, por lo que le corresponde a cada uno de los usuarios, pescadores, turistas e investigadores, respetarla y cuidarla para que nuestras futuras generaciones gocen de los mismos beneficios que estamos extrayendo de la isla.



Luis Bourillón/Cobi

Arrecife en la Isla San Pedro Mártir .

SABÍAS QUÉ...

La Isla San Pedro Mártir, un sitio especial para las aves marinas

Esta isla es atractiva para las aves marinas por varias razones. Quizá la más importante es su aislamiento y la protección durante la anidación que les brindan los escarpados acantilados. En segundo término se encuentra cerca de las zonas más productivas del Golfo de California encontrándose al centro de la ruta de la sardina Monterrey, uno de los alimentos más importantes de estas aves. Finalmente la relativa constancia de los vientos que soplan sobre la isla permiten que las aves tengan un constante “ahorro de energía” al planear una gran parte del tiempo de vuelo.

Ocho especies de aves marinas utilizan la isla y sus islotes aledaños como sitios de reproducción, estas son:

- Rabijunco de pico rojo
- Bobo de patas azules
- Bobo café
- Pelicano pardo
- Cormorán de Brandt

- Gaviota de patas amarillas
- Gaviota Parda
- Alca de Craveri

También se han registrado otras 17 especies de aves marinas y 10 playeras que no se reproducen en la isla, pero si la utilizan como sitio de descanso y alimentación.

Las aves marinas son sin duda el grupo de animales más estudiado en la Isla San Pedro Mártir; sus huevos y polluelos, los trozos de comida que dejan caer, sus cadáveres y ectopárasitos sirven de sostén a una comunidad entera de animales asociados.

En San Pedro Mártir se distribuye sin duda alguna la colonia más grande del mundo de bobo patas azules, la colonia más grande de México del bobo café y quizá también la más grande del mundo de pelicanos pardos y una de las colonias más grandes del Golfo de aves del trópico de pico rojo.

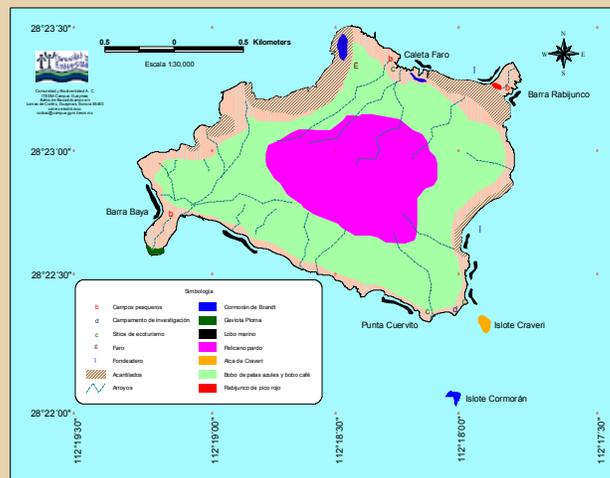


Figura 5. Características fisiográficas, zonas de reproducción y áreas de uso humano en la Isla San Pedro Mártir.

Tomado de: Estudio Justificativo para redelimitar y recategorizar la zona de reserva y refugio de aves migratorias y de la fauna silvestre Isla San Pedro Mártir, Sonora. Comunidad y Biodiversidad, A.C.

ECOTURISMO PARA TODOS

Ecoturismo en San Pedro Mártir

Por Carlos Teuffer

La Isla San Pedro Mártir es una de las islas más atractivas desde la óptica del turismo de naturaleza en el Golfo de California. Su estado de aislamiento con respecto a las otras islas en la región y a las masas de tierra peninsular y continental, le da un carácter único, así como un estado de conservación razonable.



Luis Bourillón/Cobi

Los visitantes que se pasean alrededor de esta isla admiran sus acantilados y la gran variedad de aves que viven en ella. La pesca deportiva en las cercanías de la Isla, así como el esnorquel y el buceo son actividades que son llevadas a cabo cuando las condiciones climáticas y el estado del mar lo permiten. Estos visitantes son normalmente pasajeros de barcos de mediano y pequeño tamaño que contratan los servicios turísticos en poblaciones en distintos puntos de la región. De igual manera, -y en particular en el caso de la pesca deportiva, otros visitantes son propietarios de sus embarcaciones.

La Isla San Pedro Mártir, que tiene el estatus de Reserva de la Biosfera, puede convertirse en un elemento de incentivo y beneficio económico para usuarios de sus recursos naturales. En particular, los pescadores de Bahía de Kino, por ser los principales usuarios directos de los recursos marinos en los alrededores de la isla, podrían ser beneficiados por la operación de viajes con turistas para buceo, esnorquel y apreciación de las características naturales de esta isla. La ventaja de los pescadores de de Bahía Kino es que son usuarios directos reconocidos por el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Sonora, y por lo tanto, acreedores a facilidades y preferencias para la implementación de proyectos de desarrollo social y comunitario para el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos del Área Natural Protegida.

La posible organización comunitaria para la oferta de servicios turísticos de naturaleza, puede convertirse en ecoturismo si la planeación y operación de los productos y servicios turísticos se lleva a cabo integrando a los miembros de la comunidad en todas las etapas de desarrollo del proyecto, y si la operación misma promueve el bajo impacto ambiental y el flujo de recursos para la conservación. En un esquema de planeación participativa, así como con una visión integral de involucramiento interinstitucional, posibles actividades de ecoturismo en San Pedro Mártir podrían facilitar el manejo del ANP, mejorar la situación económica de grupos sociales, y el cumplimiento de los objetivos de autoridades y grupos de conservación.

General No.11
Marzo 2005

**Área de Protección
de Flora y Fauna
Islas del Golfo de
California**

Gaceta Informativa
Sonora

DIRECCIÓN REGIONAL EN SONORA
Terminación Bahía
Bacoichampo s/n.
Fracc. Lomas de
Cortés, C.P. 85450,
Guaymas, Sonora. Tel.
(622)221 0400 Fax
(622) 221 0300
islas-
gc@invitados.itesm.mx

DIRECCIÓN REGIONAL EN BAJA CALIFORNIA
Av. del Puerto No. 375,
Local 24 Fracc. Playa
Ensenada, B.C. Tels:
(646)172 5905 Fax:
(646)176 0190
angeles@conanp.gob.mx
Oficina local: domicilio
conocido Bahía de los
Ángeles, B.C.

DIRECCIÓN REGIONAL EN BAJA CALIFORNIA SUR
Melchor Ocampo No.
1045, entre Lic. Verdad
y Marcelo Rubio, C.P.
23000 La Paz, Baja
California Sur. Tel:
(612)128 4170 Fax:
(612)128 4171
isag@lapaz.conanp.gob.mx
lapaz@conanp.gob.mx

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
Camino al Ajusco
#200, 3er. piso
Tlalpan, C.P. 14210,
México, D.F. Tels:
01(55)5449 7009/03
www.conanp.gob.mx
webmaster@conanp.gob.mx

Producción:
APFFIGC
Oficina Regional
Sonora

...¿QUIERES UN MEDIO AMBIENTE O LO QUIERES COMPLETO?

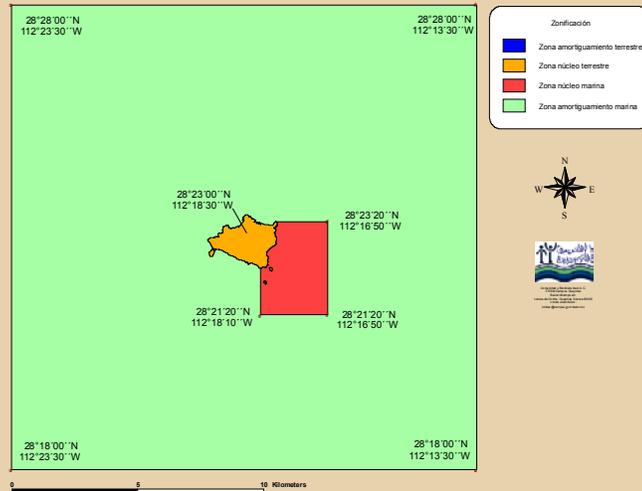


Figura 1. Poligonal y zonificación terrestre y marina para la Isla San Pedro Mártir y aguas adyacentes.

En las zonas núcleo no se permite / In the core zones it is not allowed to:

- La pesca, la caza, aprovechamiento, o la explotación de ninguna especie. / Fish, hunt, use or extract any species.
- Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de contaminante / Litter or contaminate
- La introducción de especies vivas exóticas/ Introduce live exotic species.
- Cambiar el uso del suelo / Change the land use.

¿Áreas de no pesca para pescar más? / No take zones to fish more?

Una de las formas de asegurar que las especies de interés comercial no se agoten es creando lo que se conoce como “refugios pesqueros” o “áreas de no pesca”.

Hay algunos ejemplos extraordinarios de sitios en diversas partes del mundo donde se han agotado especies como escarlopas, almejas y bayas, y los pescadores han colocado estos refugios para “recuperar las especies” encontrando resultados asombrosos. En menos de cinco años las especies han aumentado entre 7 y 14 veces dentro de las áreas de no pesca y más de cuatro veces fuera de ellas.

Un ejemplo de estos refugios puede ser la zona núcleo marina de la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir. Ayúdanos a recuperar las especies respetando esta zona núcleo y reportando cualquier actividad ilegal pesquera o de contaminación que encuentres en el área.