



PLAN INTEGRAL

**PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INSPECCIÓN
Y VIGILANCIA EN LAS ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS MARINAS E INSULARES DE LA REGIÓN
DE LAS GRANDES ISLAS, BAJA CALIFORNIA**

METODOLOGÍA

Este informe representa el trabajo de un equipo multinacional. La investigación se hizo según una metodología desarrollada por WildAid. Aunque hubo variaciones en cuanto a la disponibilidad de estadísticas, logramos recopilar suficiente información para el análisis.

INVESTIGACIÓN Y AUTORES

WILDAID

Marcel Bigue, *Director del Programa Marino*

Manuel Bravo, *Representante Ecuador*

Silvia Sánchez, *Oficial de Programa*

PRONATURA NOROESTE

Alejandro Castillo,

Coordinador de Conservación Marina y Pesca Sustentable

Ricardo Juárez,

Encargado de Proyectos de Inspección y Vigilancia

Andrea Cuellar,

Encargada de Proyectos de Inspección y Vigilancia

COLABORADORES

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca

Secretaría de Pesca del Estado de Baja California

DISEÑO Y FOTOGRAFÍA

Hugo Ugaz, *Diseñador Gráfico*

Alejandro Castillo López, *Fotógrafo*

Marcel Bigue, *Fotógrafo (pg. 5, 7)*

ACERCA DE WILDAID

WildAid es una organización internacional sin fines de lucro. La misión de WildAid es acabar el comercio ilegal de especies en peligro de extinción. WildAid utiliza dos modelos para este fin: 1) Lleva a cabo campañas de medios masivos en conjunto con celebridades para reducir la demanda para estos productos; y 2) diseña e implementa programas marinos integrales de control y vigilancia.

wildaid.org

ACERCA DE PRONATURA NOROESTE

Pronatura Noroeste es la representación regional del Sistema Nacional Pronatura, la organización conservacionista más antigua y grande de México. Su misión es la conservación de la flora, la fauna y los ecosistemas prioritarios del noroeste de México, para promover el desarrollo de la sociedad en armonía con la naturaleza.

pronatura-noroeste.org

ABREVIATURA

ANP	Área Natural Protegida
BLA	Bahía de los Ángeles
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
EBA	El Barril
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PGR	Procuraduría General de la República
PNASL	Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RBBLA	Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes
RGI	Región de las Grandes Islas
SEMAR	Secretaría de Marina
SEPESCA	Secretaría de Pesca del Estado de Baja California
UEIDAPLE	Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales

TABLA DE CONTENIDO

04	RESUMEN EJECUTIVO	22	11. Sistematizar y Evaluar Resultados de Vigilancia
07	OBJETIVOS	22	12. Base de Datos con Registro de Infractores
08	Metodología	22	13. Elaborar POEs para el Centro de Inspección y Vigilancia, Patrullaje y Abordaje
08	Características del Área	24	14. Establecer Acuerdos Inter-Institucionales con la Procuraduría
11	Análisis de la Inspección y Vigilancia	24	15. Otorgar Autonomía Jurisdiccional a la CONANP
15	Conclusiones	24	16. Desarrollar un Registro Pesquero
17	PROPUESTA PARA FORTALECER LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	24	17. Evaluar la Posibilidad de Otorgar Concesiones de Espacios de Pesca
18	1. Fortalecer los Mecanismos de Coordinación Interinstitucional	25	18. Simplificación de la Zonificación
18	2. Redefinir Estrategia de Vigilancia	26	PRESUPUESTO
18	3. Establecer un Puesto de Vigilancia Fijo en Isla Rasa	28	ANEXOS
20	4. Activar Operaciones en Centro de Inspección y Vigilancia Interinstitucional	28	Anexo 1: Lista de equipos de vigilancia básico y especificaciones radio VHF
20	5. Asignar o Contratar el Personal Necesario	30	Anexo 2: Matriz de registros de información para los operativos marinos, terrestres y playas
20	6. Desarrollar Capacidades Profesionales		
20	7. Adquirir Embarcación		
20	8. Fortalecer el Sistema de Comunicación por Radio VHF		
22	9. Provisión de Equipos de Vigilancia Básico		
22	10. Mantener Difusión Continua Sobre Regulaciones y Sus Beneficios		

RESUMEN EJECUTIVO

La Región de las Grandes Islas, donde se localiza Bahía de los Ángeles tiene procesos oceánicos muy importantes lo cual permite que sea un sitio increíblemente productivo con abundantes ecosistemas marinos. Paisajes del desierto, islas escarpadas, acantilados, y playas de arena contrastan con aguas de color turquesa, las cuales contienen 39% de las especies de mamíferos marinos del mundo, 33% de las especies de cetáceos del mundo y numerosas especies endémicas. Las amenazas más importantes en las ANPs (en orden de prioridad) están clasificadas como el cambio climático, la pesca (artesanal, industrial y deportiva) no sustentable, las especies invasoras y el turismo no sustentable.

En este reporte analizamos la capacidad de vigilancia con que cuentan actualmente las ANPs y diseñamos un plan para contar con un sistema costo-efectivo de aplicación de la ley a nivel local. Este plan considera factores como coordinación, planeación y evaluación interinstitucional, recursos humanos, capacitación sistemática, equipamiento, tecnología e infraestructura, protocolos de operación inter institucional estandarizados, sistematización y análisis de información, seguimiento a las irregularidades y costos a mediano y largo plazo. En resumen, llegamos a las siguientes conclusiones y recomendaciones para fortalecer la inspección y vigilancia de las ANPs de las Grandes Islas:

1. La coordinación interinstitucional es primordial para cubrir vacíos económicos y de competencias. El comité interinstitucional existente es un mecanismo que debe permitir compartir recursos en el marco del plan interinstitucional de inspección y vigilancia. Debido a que CONANP es la única institución con presencia permanente en el ANP, la coordinación debe realizarse bajo su liderazgo.
2. La superficie a controlar es demasiado extensa para hacer todo desde BLA y no hay una tecnología única que pueda cubrir las largas distancias sin tener más personal. Se requiere por lo menos otro punto de control equipado con embarcación.
3. El número de recorridos para determinadas zonas no es suficiente. A veces pasan dos o tres meses para que un mismo sitio sea vigilado. Se requiere aumentar la frecuencia y duración de operativos para establecer presencia de autoridades y, por lo tanto, aumentar el respeto a las leyes.
4. La zonificación es muy complicada: hay muchas zonas núcleo, muy pequeñas en relación al tamaño de la reserva y muchas subzonas con reglas de uso distintas, lo que complica el aprendizaje de que se puede y que no se puede hacer. Además, no existe una suficiente señalización en campo lo que dificulta identificar las subzonas, lo que seguramente contribuye a que muchas infracciones se den por desconocimiento. Se requiere un plan de señalización de la normativa incluyendo la demarcación de áreas prioritarias donde sea posible.
5. Se desconoce el número real de pescadores ilegales que operan en la región. Además, hay una seria deficiencia de presencia institucional. Se deben investigar e implementar mecanismos de regulación de actividades que beneficien a los usuarios locales, y de esa forma fomentar apoyo para la vigilancia de la reserva.







OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan integral para el fortalecimiento de la inspección y vigilancia en la Región de las Grandes Islas, fundamentalmente para las Áreas Naturales Protegidas Reserva de Biosfera Bahía de Los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes (RBBLA) y el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo (PNASL).

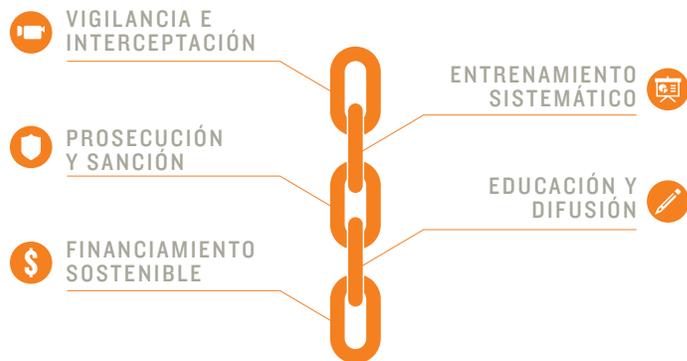
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Hacer un diagnóstico de la inspección y vigilancia actual en la región de Bahía de los Ángeles (BLA), identificando debilidades, amenazas y oportunidades.
2. Elaborar una propuesta con actividades específicas para mejorar la inspección y vigilancia desde una perspectiva legal e inter-institucional.
3. Recomendar actividades de fortalecimiento que contemplen aspectos como recursos humanos y materiales, así como sus costos a mediano y largo plazo.

METODOLOGÍA

En este reporte analizamos la capacidad de vigilancia con que cuentan actualmente las ANPs y diseñamos un plan para contar con un sistema costo-efectivo de aplicación de la ley a nivel local. Este plan considera factores como recursos humanos, capacitación sistemática, protocolos de operación inter institucional estandarizados, equipamiento, tecnología e infraestructura, y costos a mediano y largo plazo. El trabajo se realizó a partir del análisis de trabajos previos desarrollados por Pronatura Noreste, por el Comité Interinstitucional de Inspección y Vigilancia de la Región de Bahía de los Ángeles y el Comité Interestatal de Inspección y Vigilancia de la Región de las Grandes Islas, así como a través de dos visitas de campo y entrevistas y reuniones con actores clave.

El modelo de protección se basa en la cadena de la aplicación de la ley, la cual consiste en actividades de vigilancia, interceptación, prosecución y sanción de los infractores de la ley. Un sistema efectivo disuade a la gente de cometer actividades ilegales porque las consecuencias y los riesgos asociados con la captura son más



que los posibles beneficios económicos. La cadena de la aplicación de la ley requiere que cada parte de la cadena funcione en una manera efectiva y que ninguna parte sea más importante que la otra. Adicionalmente, la cadena también incluye el entrenamiento sistemático, la educación comunitaria para fomentar la aceptación y el financiamiento sostenible de las operaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

BASE LEGAL

El Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo (PNASL) fue decretado en el 2005 y la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes (RBBLA) en el 2007. Estos decretos presidenciales fueron emitidos con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (figura 1).

Estas Áreas Naturales Protegidas (ANP) son administradas a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), quienes realizan actividades de supervisión de las actividades humanas; sin embargo, no están facultadas para hacer actos de inspección. Así, recibe apoyo de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Procuraduría General de la República (PGR, por medio de los Ministerios Públicos y la Unidad Especializada en Investigación de Delitos contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales-UEIDAPLE), y la Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR), quienes cuentan con atribuciones de inspección. Además, reciben apoyo de la Secretaría de Pesca del Gobierno del Estado (SEPESCA) para llevar a cabo actividades de inspección y vigilancia de las áreas.

UBICACIÓN Y EXTENSIÓN

La zona abarca un área de 438, 399 hectáreas distribuidas de la siguiente manera:

387, 957 ha para la RBBLA

58, 442 ha para el PNASL

El espacio marino costero continuo más grande de la región es la RBBLA con aproximadamente 150 km de norte a sur y 50 km de este a oeste. En términos operativos, la zona es manejada como si fuera una sola ANP.

INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD

La Región de las Grandes Islas, donde se localiza Bahía de los Ángeles tiene procesos oceánicos muy importantes lo cual permite que sea un sitio increíblemente productivo con abundantes ecosistemas marinos. Paisajes del desierto, islas escarpadas, acantilados, y playas de arena contrastan con aguas de color turquesa, las cuales contienen 39% de las especies de cetáceos marinos del mundo, 33% de las especies cetáceo del mundo y numerosas especies endémicas. Algunas de las especies protegidas más importantes incluyen: mangle rojo, tiburón ballena, totoaba, tortugas marinas, pepino de mar, ballenas, lobo marino y una diversidad de cactáceas y reptiles micro-endémicos en sus islas. Especies de importancia comercial incluyen: al pulpo, el pepino de mar, la escama, los tiburones, rayas y los pelágicos menores. Gracias a su diversidad, las ANPs e Islas del Golfo de California (incluyendo estas), fueron nombradas sitio Patrimonio Mundial por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el 2005.

SUPERFICIE GEOGRÁFICA

Existe alto aislamiento geográfico y la orografía del lugar genera muchas barreras visuales naturales. El clima es extremo con temperaturas muy bajas en invierno, escasa a los cuatro grados centígrados, vientos muy fuertes y escasa precipitación y en el verano, la temperatura supera los 40 grados centígrados. Oceanográficamente es una región compleja con surgencias, por viento y mareas, durante todo el año.

USUARIOS DE LOS RECURSOS

Bahía de los Ángeles (BLA) con alrededor de 1000 habitantes y El Barril (EBA) con población de 60 son las principales comunidades que habitan a la orilla de la reserva. En BLA, 150 personas son pescadores comerciales y otros 30 de dedican a la pesca deportiva.



Figura 1: Ubicación de RBBLA y PNASL en la Región de las Grandes Islas del Golfo de California



Un indeterminado número de turistas llegan al sitio con embarcación propia para hacer turismo y/o pesca deportiva. Sin embargo, las dos ANP también se utilizan de manera irregular por pescadores de comunidades del estado de Sonora: Puerto Libertad, con una población superior a 2.700 habitantes; y Bahía Kino, que supera los 6.000 habitantes. El principal acceso a las dos ANP es por vía marítima. Para esta finalidad, el desembarco es posible desde dos rampas en BLA: una pública y otra privada, sin embargo, hay desembarco desde San Luis Gonzaga hasta EBA, y libre acceso marítimo desde Sonora y Baja California Sur (Santa Rosalía).

ACTIVIDADES PERMITIDAS Y NO PERMITIDAS

El decreto de creación y el programa de manejo de cada área natural protegida definen la zonificación y las reglas administrativas. En términos generales, en la zona núcleo no se permiten las

actividades extractivas, mientras que en la zona de amortiguamiento si se permiten. La subzonificación establece exactamente las actividades permitidas y no permitidas en cada una de las subzonas. Una de las regulaciones más importantes en la zona de amortiguamiento son las subzonas donde no se permite la pesca de altura de pelágicos menores. Además de lo establecido en los instrumentos de política ambiental, existen normas pesqueras que tienen relevancia en las ANP, en donde se establecen, por ejemplo, las zonas donde se prohíbe el aprovechamiento de tiburones y rayas. Una síntesis de la zonificación y las reglas se encuentra en los compendios de los programas de manejo de ambas ANP, publicados por la CONANP y Pronatura Noroeste.

AMENAZAS COMUNES

Las amenazas más importantes en las ANPs (en orden de prioridad)

están clasificadas como pesqueras, turísticas y de contaminación. Las amenazas pesqueras incluyen pesca ribereña y pesca industrial no sustentable, las cuales utilizan diferentes tipos de embarcaciones para su operación. Estas actividades representan una amenaza al ecosistema marino. En ocasiones, los pescadores furtivos poseen armas lo cual amenaza también a la seguridad del personal operativo.

PROBLEMAS Y AMENAZAS COMUNES EN LA REGIÓN	
PESCA ILEGAL	<ul style="list-style-type: none"> • Captura de especies protegidas (Ej. utilizan redes para tortugas marinas y totoaba, matan lobos marinos para remover sus penes para el mercado asiático, extraen cactáceas de islas) • Pesca de especies en veda (ej. pulpo, tiburones y rayas) • Pesca de especies con artes y métodos de pesca no permitidos. (Ej. cloro para la pesca de pulpo o las redes en la zona de tiburón ballena) • Pesca ribereña e industrial en zonas prohibidas (Ej. zonas núcleo, zonas de no pesca industrial) • Pesca de especies comerciales y deportivas sin permiso o sobre los límites de captura. (Ej. pesca de escama, pulpo, tiburones, etc.) • Pesca de especies sujetas a protección especial sin autorización (Ej. pescadores ribereños a través de la costa bucean de noche por el pepino del mar) • Captura incidental de tortugas marinas en redes
TURISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios sin autorización • Turistas sin pago de derechos • Incumplimiento de regulaciones con respecto al tiburón ballena, como el número de embarcaciones y personas que de forma simultanea realizan la actividad turística • Planes para desarrollo de turismo de grande escala que podría impactar la conservación del área
CONTAMINACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por vertimiento de aguas residuales / fosas sépticas • Contaminación de cloro y otras sustancias toxicas de la pesca • Aguas de sentinas de las embarcaciones mayores y medianas • Contaminación por derrame de combustible, residuos sólidos y otros provenientes de las embarcaciones menores

Figura 2: Regulaciones espaciales más relevantes en Bahía de los Ángeles

ORIGEN Y RUTAS DE INFRACTORES

La mayoría de las actividades ilícitas de pesca son infracciones hechas por los pescadores ribereños. Las principales comunidades que usan ésta área son BLA y EBA, en Baja California, Bahía de Kino y Puerto Libertad, en Sonora y Santa Rosalía en Baja California Sur. Los pescadores ribereños utilizan barcos tipo panga, generalmente con un motor de 75-250HP. Los pescadores furtivos locales operan desde sitios de desembarque clandestinos en Punta Arena, Villa Vitta, la Gringa, Bahía Guadalupe y Calamajué cerca de BLA, mientras que los foráneos salen desde Sonora e instalan campamentos en las islas e islotes. Por último, los de Baja California Sur instalan campamentos en la costa o se quedan en las comunidades aledañas. Utilizan radios para comunicarse entre sí, debido a cobertura de celular débil. Los pescadores industriales viajan en embarcaciones mayores desde Sonora y Sinaloa equipadas con VMS en búsqueda de la sardina. El uso de embarcaciones tan diferentes presenta un reto para la detección de la pesca ilegal.

ANÁLISIS DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

ACTORES PÚBLICOS

El sector público es el sector principalmente involucrado en el manejo de las dos ANP con algo de apoyo del sector privado. Cada institución pública posee competencias por temas o actividad en el mismo ámbito geográfico, y generalmente tienen una actitud de apoyo hacia el ANP, aunque con grandes limitaciones de personal y recursos debido a presupuestos limitados.

Existe un Comité de Coordinación Interinstitucional de Inspección y Vigilancia de Bahía de los Ángeles y un Comité Interestatal de Inspección y Vigilancia para la Región de las

Grandes Islas, a través de los cuales se coordinan los esfuerzos de las diversas dependencias involucradas en la inspección y vigilancia. Estos comités sesionan bimensual y semestralmente y están integrados por las dependencias abajo descritas (con excepción de la Policía Municipal) y por Pronatura Noroeste, quien funge como secretario técnico en ambos comités. Los comités cuentan con un Programa Interinstitucional de Inspección y Vigilancia en el que se establecen los objetivos y metas, protocolos operativos, atribuciones y responsabilidades de cada dependencia así como los mecanismos de coordinación.

AGENCIA DE GOBIERNO	COMPETENCIA	PRESENCIA Y ACTIVIDADES	PRESUPUESTO, PERSONAL & INFRAESTRUCTURA	OBSERVACIONES
CONANP	Competencia limitada. Vigilancia del medioambiente Guardaparques no pueden detener a los infractores, ni portan armas. Solo advierten y hacen denuncias a otras autoridades (e.g., PROFEPA)	Presencia física permanente en el área. Tienen oficina en BLA. Comparten centro de inspección y vigilancia interinstitucional Hacen monitoreo rutinario y apoyan a otras agencias en sus competencias Solamente ellos y PROFEPA tienen la obligación de hacer operativos específicos a la reserva	Tienen 10 personas, tres son Guardaparques. Hacen alrededor de 24 operaciones por año Dos embarcaciones de fibra de vidrio de 25 y 27 pies, con motores Yamaha F/B de 115HP y 200HP, y capacidad de 60 y 250 litros de gasolina respectivamente. Una embarcación tipo zodiak con motor Yamaha 90hp (en desuso). Dos pick-ups en sitio. Usan las embarcaciones para realizar actividades de monitoreo y vigilancia, y cuando están las autoridades con atribuciones, apoyan sus operativos A través de fondos fiscales y de un fondo patrimonial que maneja el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza tienen presupuesto asignado para recorridos La oficina administrativa tiene internet, telefonía satelital, sistema de radio. La cobertura de radiocomunicación es alrededor del 70% del área	Los Guardaparques deben coordinar con otras agencias para detenciones y sanciones y en ocasiones son renuentes a participar No tienen procedimientos estándares. Tienen una base de datos, pero su uso es bajo debido a una conexión de internet limitada
SEMAR	Competencia en el mar en todos sectores. Se dedican a la inspección de actividades ilícitas. Generalmente acompañan a otras dependencias brindando seguridad y embarcaciones	Tiene presencia permanente en el área, sin embargo, el destacamento rara vez apoya las actividades de inspección y vigilancia en el área. El apoyo generalmente viene de las zonas navales de San Felipe y Santa Rosalía	Entre cuatro y 12 personas, pero ninguno está asignado a la inspección y vigilancia del área Tienen vehículos terrestres en el área. Ninguna embarcación está asignada al área, pero ocasionalmente proveen una embarcación interceptora desde el Puerto de San Felipe o el Puerto de Santa Rosalía desde 300km al norte o sur El centro de inspección y vigilancia tiene internet, telefonía satelital y sistema de radio comunicación	Poseen presupuesto no dedicado a las ANPs, pero tienen personal que podría apoyar la vigilancia
PROFEPA	Competencia sobre los aspectos ambientales dentro y fuera de las ANPs, incluyendo especies protegidas sujetas a aprovechamiento como el pepino de mar. No tienen atribuciones en materia pesquera	Se movilizan desde Ensenada. Hacen patrullas ocasionales independientemente y en coordinación con otras agencias	No hay personal asignado a las ANP. Se envían inspectores desde Ensenada o Mexicali. Utilizan el centro de control interinstitucional. Típicamente conducen 20 patrullajes al año Tienen una embarcación tipo Boston Whaler que ocasionalmente es trasladada al área desde Ensenada Tiene varios pick-ups en las subdelegaciones, ubicadas en Mexicali, Ensenada y Guerrero Negro	Poseen presupuesto limitado, no específico para el ANP y reglas administrativas que limitan su presencia Necesitan apoyo financiero
CONAPECSA	Competencia en materia pesquera, dentro y fuera de las ANPs	Se movilizan desde Ensenada o Guerrero Negro. Hacen patrullajes ocasionales independientemente y en coordinación con otras agencias	No hay personal asignado a las ANP. Se envían inspectores desde Ensenada o Guerrero Negro. Utilizan el centro de control interinstitucional. Típicamente conducen 30 patrullas al año Tiene varios pick-ups ubicados en Ensenada y Guerrero Negro	Poseen presupuesto, no específico para las ANPs. Sin embargo, si apoyan a las otras agencias



Figura 3: Rutas de desplazamiento para realizar la pesca en la RBBLA y del PNASL.

AGENCIA DE GOBIERNO	COMPETENCIA	PRESENCIA Y ACTIVIDADES	PRESUPUESTO, PERSONAL & INFRAESTRUCTURA	OBSERVACIONES
SEPESCA	Control de Pesca Deportiva No tienen atribución para inspección, pero puede apoyar con movilización	Se movilizan desde Ensenada. Hacen patrullajes en coordinación con otras agencias	No hay personal asignado a las ANP. Se envían vigilantes desde Ensenada. Utilizan el centro de control interinstitucional Tiene varios pick-ups ubicados en Ensenada y Mexicali	Tienen presupuesto, aunque no específico para las ANPs. Apoyan a otras instituciones
POLICÍA MUNICIPAL	Su competencia se limita a la parte terrestre. Tienen la atribución de la detención y aprehensión de personas	Presencia permanente para garantizar el orden público	No tienen presupuesto específico para la Reserva. Su centro de control tiene sistema de radio comunicación y tienen carros en BLA	Su apoyo podría ser importante en tierra
PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	Delitos penales	No tienen presencia permanente. Se movilizan a solicitud del comité de IyV, generalmente desde la Ciudad de México	No tienen presupuesto específico para las ANPs. Participan en coordinación con otras agencias	No hacen recorridos, pero ofrecen apoyo a los operativos del comité interinstitucional

VIGILANCIA

CONANP posee la mayor cantidad de recursos (infraestructura, personal, equipos y presupuesto) dedicado a las dos ANP y es la única institución que tiene presencia permanente en BLA. Aun así, solamente hay tres Guardaparques dedicados a la vigilancia en las ANPs, lo que representa un desafío importante. Las otras instituciones carecen de oficinas en BLA y sus oficiales no tienen una presencia continua lo que complica la aplicación de la ley. La PROFEPA y la CONAPESCA realizan patrullajes independientemente del área protegida y también operativos coordinados entre sí y con la CONANP, la SEMAR y/o la SEPESCA, generalmente coordinados a través del comité interinstitucional. Al momento los patrullajes ocurren menos del 5% del año (aproximadamente 30 patrullas o 360 horas al año) por falta de personal, combustible, comunicación limitada, equipo inadecuado, mal clima y desinterés del personal operativo. A nivel local CONANP cuenta con unos binoculares, dos GPS, 8 radios portátiles, 6 radios base y dos cámaras fotográficas (una profesional y una sumergible), de manera adicional en el Centro de Información para la Inspección y Vigilancia (CIIV) se encuentran unos binoculares y un radio base. En el área no se cuenta con tecnología de detección tales como cámaras de largo alcance, radares, VMS, ni AIS, sin embargo, la CONAPESCA cuenta con un sistema de monitoreo satelital para embarcaciones mayores a través de VMS. Las denuncias de actividades irregulares son poco comunes, sin embargo, cuando se dan, contribuyen a proteger el área contra las embarcaciones foráneas. Las denuncias de actividades irregulares hechas por residentes de BLA o EBA son aún menos comunes. En la realidad, la probabilidad de detección de una actividad ilícita en las ANP es muy baja ya que hay poca presencia de las autoridades en el campo y no tienen herramientas de vigilancia para monitorear las áreas.

INTERCEPTACIÓN

La interceptación requiere la presencia un oficial de CONAPESCA, PROFEPA y/o SEMAR. El problema es que hay poca presencia de dichos oficiales y cuando CONANP observa una violación sin la presencia de otra autoridad, no tiene la competencia para actuar.

Los patrullajes que involucran una combinación de personal interinstitucional permite que los operativos sean más efectivos. Sin embargo, una falta de presencia de oficiales de las dependencias con atribuciones impide la conservación del área y alienta el abuso de las restricciones en la pesca, turismo y contaminación. Adicionalmente, existen algunos casos de tráfico de fauna ilegal hechos por la policía a lo largo de la carretera. Podría mejorarse la comunicación y capacitación de estas autoridades para fortalecer los controles contra el tráfico de fauna ilegal.

SANCIÓN

Los procesos sancionatorios administrativos por infracciones en las ANP se llevan a cabo a través de la PROFEPA y la CONAPESCA. CONANP no tiene capacidad sancionatoria ni de inspección y/o retención. SEMAR posee capacidades de Policía Marítima y transmite los informes a las otras instituciones para fines de sanción. El procedimiento administrativo involucra los siguientes pasos: i) Levantamiento del proceso administrativo (sobre la base de un acta de inspección), ii) Periodo de prueba y/o alegatos; iii) Resolución; y iv) Notificación. Aparte de esto, existe el recurso de revisión, por lo que el proceso puede demorar. No hay una estadística clara respecto al número de sancionados comparado al número de infractores detectados; ni del tiempo de duración de los procesos. Si es un delito el proceso pasa al Ministerio público. No se conoce resultados en este ámbito.

ACTORES PRIVADOS

Las organizaciones privadas incluyen agencias ambientalistas, empresarias y cooperativas. Cada una de estas apoya en diverso grado a las autoridades. Pronatura Noroeste es la única de estas que posee una estación de campo con habitabilidad y comunicaciones en BLA para apoyar a las organizaciones públicas en la inspección y vigilancia de las ANP.

ACTOR SECTOR PRIVADO

COMITÉ DE COADYUVANCIA PARA ORDENAMIENTO DE LA PESCA RIBEREÑA	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación y gestión pesquera ante autoridades. Pescadores del ANP • Actividades incluyen: Uso/ Explotación, Manejo y ordenamiento pesquero
COMITÉ DE VIGILANCIA COMUNITARIA PROVICOM	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia comunitaria. Presencia cuando hay subsidio, embarcaciones de pescadores • Actividades incluyen: Pesca y Vigilancia
GRUPO PEJESAPO	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperativa turística / monitoreo. Presencia permanente de sus miembros, activos en temporada de tiburón ballena, embarcaciones de prestadores de servicios • Actividades incluyen: Turismo, Investigación, Monitoreo y Divulgación
PRO ESTEROS	<ul style="list-style-type: none"> • OSC – Educación. Presencia limitada • Actividades incluyen: Divulgación
PRONATURA NOROESTE	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de la Sociedad Civil (OSC) - Fortalecimiento ANP. Presencia física permanente, limitada a una o dos personas en sitio. Cuenta con una estación de campo y apoya con un centro de operación interinstitucional • Actividades incluyen: Fortalecimiento de la inspección y vigilancia, impulso al ordenamiento y manejo pesquero, educación y divulgación, fortalecimiento del área natural protegida

CONCLUSIONES

1. La coordinación interinstitucional es primordial para cubrir vacíos económicos y de competencias. El comité interinstitucional existente es un mecanismo que debe permitir compartir recursos en el marco del plan interinstitucional de inspección y vigilancia. Debido a que CONANP es la única institución con responsabilidad exclusiva sobre el ANP, por ello, la coordinación debe realizarse bajo su liderazgo.
2. La superficie a controlar es demasiado extensa para hacerlo desde BLA y no hay una tecnología única que pueda cubrir las largas distancias sin tener más personal. Se requiere por lo menos otro punto de control equipado con embarcación.
3. El número de recorridos para determinadas zonas no es suficiente. A veces pasan dos o tres meses para recorrer un mismo sitio. Se requiere aumentar la frecuencia y duración de operativos para establecer presencia de autoridades y, por lo tanto, aumentar el respeto a las leyes.
4. La zonificación es muy complicada: hay muchas zonas núcleo, muy pequeñas en relación al tamaño de la reserva y hay muchas subzonas con reglas de uso distintas, lo que complica el aprendizaje de que se puede y que no se puede hacer. No hay señalización en campo lo que dificulta identificar las subzonas, lo que seguramente contribuye a que muchas infracciones se den por desconocimiento. Se requiere un plan de señalización de la normativa incluyendo demarcación de áreas prioritarias donde sea posible.
5. Se desconoce el número real de pescadores ilegales que operan en la reserva. Además, hay una seria deficiencia de presencia institucional. Se debe investigar e implementar mecanismos de regulación de actividades que beneficien a los usuarios locales, y de esa forma fomentar apoyo para la vigilancia de la reserva.





PROPUESTA PARA FORTALECER LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

La solución recomendada se preparó bajo los siguientes criterios:

1. Reducir gastos de inversión de capital (CAPEX) mediante la utilización de infraestructura y equipamiento existentes.
2. Minimizar los costos de Operación (OPEX) con el despliegue de medios de coordinación (red VHF marino y privada), ejecutar tareas de vigilancia con presencia inter-institucional, y racionalizar el tamaño de motores fuera de borda.
3. Incorporar a las comunidades pesqueras vinculadas con las áreas para crear un sistema de gestión y monitoreo del uso de recursos, así como una alerta inicial de actividades sospechosas.

COMPONENTE	ACTIVIDADES
INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer los mecanismos de coordinación interinstitucional 2. Redefinir estrategia de vigilancia 3. Establecer un puesto de vigilancia en Isla Rasa 4. Activar operaciones en centro de inspección y vigilancia interinstitucional 5. Asignar o contratar personal necesario 6. Desarrollar capacidades profesionales 7. Adquirir embarcación 8. Fortalecer el sistema de comunicación por radio VHF en zona norte 9. Proveer de equipos de vigilancia básicos 10. Mantener difusión continua sobre regulaciones y sus beneficios 11. Sistematizar y evaluar resultados de la vigilancia 12. Elaborar protocolos de operación estándar (POE) para el centro de inspección y vigilancia, patrullaje y abordaje
ENJUICIAMIENTO Y SANCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 13. Establecer acuerdos inter-institucionales con la Procuraduría 14. Otorgar autonomía jurisdiccional a las ANPs o a las autoridades ambientales locales para que actúen como jueces de primera instancia
MANEJO	<ol style="list-style-type: none"> 15. Promover el registro pesquero – regularización de pescadores de las ANP 16. Evaluar la posibilidad de otorgar concesiones de espacios de pesca 17. Fortalecer el marco legal 18. Simplificar la zonificación

I. FORTALECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Las dependencias de gobierno operan bajo limitadas condiciones de medios y recursos. La posibilidad de cooperación entre ellas resuelve parcialmente estas necesidades. En las ANPs se requiere un acuerdo de operación que debe incluir aspectos como:

- Inversión en activos de vigilancia (complementaria entre instituciones)
- Entrenamiento y competencias mínimas del personal en el mar
- Medios de comunicación y coordinación
- Jerarquías de decisión y escalamiento de situaciones en el protocolo de actuación
- Manejo de infracciones o delitos concurrentes
- Programación de patrullajes e inspecciones
- Respuesta rápida ante situaciones y denuncias

Se recomienda fortalecer el Comité Interestatal para la Inspección y Vigilancia de la Región de las Grandes Islas para que sea una estructura única de coordinación interinstitucional. De esta forma las agencias tendrán recursos con los cuales puedan colaborar (lanchas, motores, personal, y financiamiento). Este órgano implementaría las estrategias de vigilancia e inspección determinadas en este documento y las que se crearían en el futuro.

SE SUGIERE:

1. Mantener la operación actual del comité, bajo el liderazgo de la CONANP y la secretaría técnica por parte de Pronatura Noroeste.
2. Incrementar la adopción institucional del plan de vigilancia y el protocolo de actuación.
3. Elaborar un reglamento de participación y discusión del Comité.
4. Incorporar en el POE para operar los acuerdos incluyendo las acciones del centro de inspección y vigilancia, patrullajes y abordajes, así como las jerarquías de toma de decisión.
5. Asegurar participación activa de SEMAR en el Comité.
6. Evaluar anualmente el plan con datos aportados sistemáticamente por cada dependencia.
7. Definir el financiamiento del plan y cubrir vacíos con fondos externos.

2. REDEFINIR ESTRATEGIA DE VIGILANCIA

Para sistematizar y mejorar la planificación de patrullajes, se recomienda la división de las ANP entre tres zonas: A – Sur / B – Oeste / C – Este. Estas zonas se dividieron con base en las rutas de operación existentes y la información previa con respecto a la incidencia de irregularidades. Dado que hay un limitante de recursos económicos, recomendamos la creación de dos unidades de inspección y vigilancia: una con base en BLA y la segunda con base en la Isla Rasa. Cada unidad debe estar conformada por entre cinco y siete oficiales de CONANP-CONAPESCA-PROFEPA-SEMAR. La unidad con base en BLA tendría la zona B bajo su custodia mientras la unidad ubicada en Isla Rasa tendrá la zona A y ambas vigilarían la zona C. Las dos unidades podrían llevar a cabo patrullajes independientes o coordinados en caso de situaciones peligrosas. Una vez conformados, cada equipo debe realizar por lo menos dos recorridos semanales en los periodos de operación de la pesquería específica a controlar. Se generarán registros para dimensionar las actividades pesqueras, turísticas e ilegales, y se levantarán actas o se presentarán denuncias según el caso. El equipamiento y personal necesario se puede desarrollar incrementalmente, a medida que se va disponiendo de recursos. Sin embargo, las zonas prioritarias son la A y la B pues en estas zonas están ubicadas las zonas núcleo y algunas de las zonas de amortiguamiento más sensibles como la de tiburón ballena o las de tiburones y rayas.

3. ESTABLECER UN PUESTO DE VIGILANCIA FIJO EN ISLA RASA

Se debe establecer un puesto de vigilancia fijo en la Isla Rasa para bajar costos de patrullajes y para tener mayor presencia institucional en las ANP. Aunque queda a 30MN de BLA, Isla Rasa está ubicada en un área estratégica entre la RBBLA y el PNASL. Desde la Isla Rasa, una unidad de patrullaje podría hacer recorridos cortos de menos de 10MN de ida y vuelta y proteger lugares críticos de no pesca, zonas de amortiguamiento, y podrá interceptar pescadores foráneos de Bahía de Kino y Puerto Libertad. Dado que ya existe infraestructura en la Isla Rasa, se debe negociar el uso de dicha infraestructura para evitar la inversión de capital. El puesto de vigilancia debe ser tripulado con cinco a siete hombres con turnos de dos semanas: un oficial queda a cargo del centro de inspección y vigilancia con radio mientras cuatro oficiales hacen patrullajes en las ANP. Este punto también podría apoyar la operación de la vigilancia para la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir.





Figura 4: División de las ANP para mejorar la planificación de patrullajes.

4. ACTIVAR OPERACIONES EN CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA INTERINSTITUCIONAL

La planificación y ejecución de los patrullajes se llevará desde un centro de inspección y vigilancia inter-institucional ubicado en BLA. El Centro de Inspección y Vigilancia existente es utilizado actualmente como centro de residencia y registro, sin embargo, es necesario un espacio donde las autoridades programen sus operaciones con privacidad y que tenga presencia permanente de un operador que mantenga comunicación con el personal de campo durante las operaciones. Este espacio puede ser en el centro actual o dentro de algún espacio proporcionado por alguna otra dependencia. Solo personal autorizado debe tener acceso al centro y hay que enfatizar la naturaleza inter-institucional del centro.

5. ASIGNAR O CONTRATAR EL PERSONAL NECESARIO

PERSONAL REQUERIDO	BLA	PNASL
JEFE DE OPERACIÓN (CONANP O SEMAR)	1	
GUARDAPARQUE / MAQUINISTA (CONANP)	1	1
INSPECTOR FEDERAL (PROFEPA)	1	1
OFICIAL DE PESCA (CONAPESCA)	1	1
FUERZA NAVAL (SEMAR)	2-4	2-4
TOTAL	6-8	6-8

Las cifras propuestas representan números ideales para llevar a cabo las tareas de vigilancia de día y noche. Se incluye una plaza para operar los centros de inspección y vigilancia y coordinar con las embarcaciones. La embarcación en patrulla debe operar con al menos tres autoridades civiles y entre dos y cuatro miembros de la Fuerza Naval. Simultáneamente el jefe de operación debe permanecer en el Centro de Inspección y Vigilancia. La provisión de recurso humano naval debe ser incluido dentro del Convenio Inter-Institucional correspondiente. Dada la variación entre remuneraciones de los Directores y Guardaparques, también recomendamos subir y estandarizar los niveles salariales para los puestos de CONANP homologándolo según niveles de responsabilidad.

6. DESARROLLAR CAPACIDADES PROFESIONALES

Se debe hacer un diagnóstico de capacidades actuales y con esta base generar un resumen para conocer las capacidades que deben mejorarse, o prioridades de capacitación. Generalmente, recomendamos una serie de talleres que incluyen los siguientes temas:

TEMA	DESCRIPCIÓN
ENTRENAMIENTO OMI BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • Primeros Auxilios • Supervivencia en el mar • Lucha contra incendios
VIGILANCIA, DETECCIÓN, INTERCEPTACIÓN Y ABORDAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y preparación de operaciones • Uso de sensores visuales y electrónicos para patrullaje • Procedimientos de abordaje y ejecución de inspecciones. Documentos a solicitar, que ver/buscar, como documentar la inspección. El entrenamiento debe incluir la participación de los fiscales • Entrevistas y careo a las tripulaciones sospechosas • Prácticas clave en la escena del crimen. Colección y manipulación de evidencias • Reporte de operación. Ítems e información que debe ir en un "buen" reporte
PLANIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES Y ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones del Centro de Inspección y Vigilancia, incluyendo la evaluación de riesgos (Modelo GAR), uso de activos, reportes, procedimientos de comunicaciones, procedimientos de vigilancia y documentación • Líneas de telecomunicaciones y procedimientos de coordinación con Secretaría de Marina • Escalamiento de la situación y reportes en tiempo real • Lectura y navegación de cartas náuticas y terrestres • Búsqueda y rescate • Provisión de primeros auxilios en el campo • Aspectos de seguridad personal durante patrullajes y abordajes
CURSOS BÁSICOS Y AVANZADO DE MANTENIMIENTO A MOTORES F/B	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los participantes deben tomar un curso de mantenimiento básico de motores F/B provisto por el fabricante • En cada área, se debe designar uno o dos Guardaparques para que asistan al curso de mantenimiento avanzado de motores F/B y determinación de repuestos críticos
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Inspección y Vigilancia (Operación) • Patrullaje • Equipos de abordaje • Mantenimiento

7. ADQUIRIR EMBARCACIÓN

Recomendamos la adquisición de una embarcación de 10-12 metros de eslora que tiene espacio para 6-8 personas, con capacidad de carga hasta 1,200kg, agua y combustible con una autonomía de 100MN. Recomendamos motores fuera de borda de cuatro tiempos marca Yamaha no mayor de 150HP para evitar el consumo exagerado de combustible y presupuesto. Lo más importante es la presencia y la disuasión antes de la persecución. Hay que agregar un kit de repuestos críticos para un año de operación considerando unas 700 horas de navegación indicado por el fabricante de los motores F/B.

8. FORTALECER EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR RADIO VHF

Desde la perspectiva administrativa y operativa, las ANP deben contar con una Red VHF; la cual consideramos crítica para un sistema efectivo de inspección y vigilancia porque se requiere una aplicación inmediata y de bajo costo. Recomendamos utilizar frecuencias de servicio móvil marítimo puesto que estas son públicas, no tienen tarifa de uso y los radios tienen valor accesible. El sistema de radio comunicación debe cubrir el 100% de las dos ANP. El sistema actual cubre aproximadamente 70% de la superficie y la mayor parte del área de interés. Se recomienda hacer los estudios para ampliar la superficie con comunicación e implementarla.

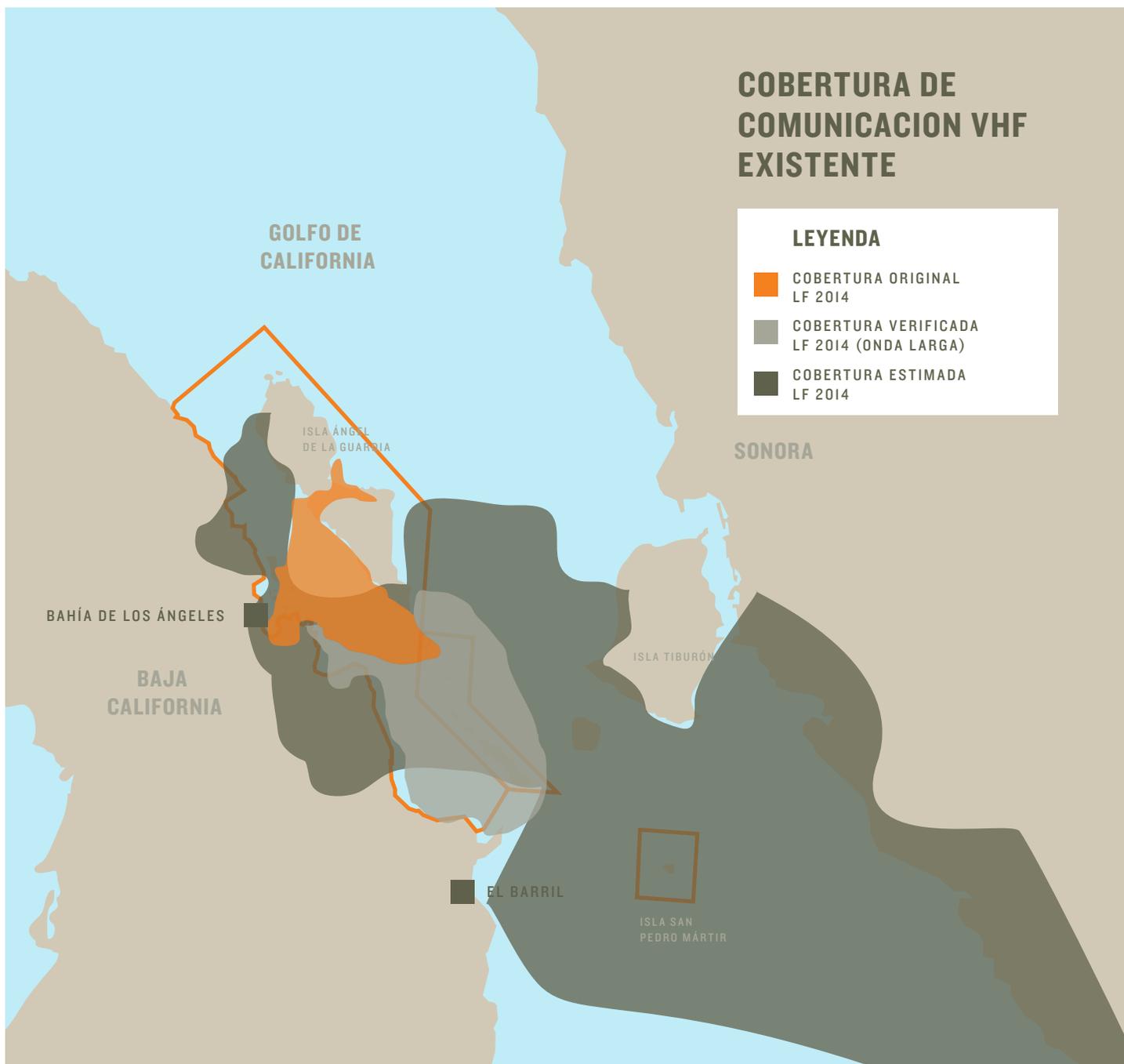


Figura 5: Cobertura de Comunicación VHF Existente.

9. PROVISIÓN DE EQUIPOS DE VIGILANCIA BÁSICO

Dado el presupuesto limitado de las autoridades, recomendamos la priorización de personal, embarcaciones y combustible para llevar a cabo las operaciones. En cuanto a equipamiento básico para el uso de la tripulación recomendamos binoculares, binoculares con visión nocturna, chalecos salvavidas, ropa de agua, pelican case, GPS, cámaras digitales, radios de comunicación, y otros equipos de seguridad. La lista de equipos mínimos se puede encontrar en el Anexo 1.

10. MANTENER DIFUSIÓN CONTINUA SOBRE REGULACIONES Y SUS BENEFICIOS

Se debe difundir la normativa a los usuarios y comunidades en forma resumida y didáctica y de manera continua, tanto a pescadores locales, foráneos y a la comunidad sobre:

- A. los valores de las ANP;
- B. la zonificación;
- C. las sanciones o riesgos legales al infringir la ley.

Adicionalmente se podría contemplar otra campaña local y regional que va dirigida al sector público (el gobierno) y a la sociedad civil en general para fomentar apoyo para las ANPs y la importancia de las especies emblemáticas de la región. El objetivo de una campaña de esta naturaleza será para fomentar voluntad política para ejercer las leyes y destinar recursos económicos a las agencias responsables por su manejo. La voluntad política es fundamental para la inspección y vigilancia.

11. SISTEMATIZAR Y EVALUAR RESULTADOS DE VIGILANCIA

Las actividades de inspección y vigilancia pueden determinar: 1) las condiciones operativas del Sistema de Inspección y Vigilancia; 2) la distribución espacial de las infracciones, y 3) las principales infracciones y sus características. Con base en esta información también se puede construir un indicador del nivel de ilegalidad en el ANP. En el marco del diseño de un sistema de inspección y vigilancia es necesario registrar datos clave y construir indicadores para evaluar y realizar cambios en el mecanismo del control. Una vez construidos estos indicadores, es fundamental que estos sean adoptados por todas las dependencias participantes en los operativos. El uso de dispositivos móviles y aplicaciones como Survey123 y Collector, para el registro de información puede favorecer la colecta, sistematización y análisis de datos, reduciendo el tiempo de captura y procesamiento de datos en tierra, se sugiere adaptar el sistema desarrollado por Pronatura Noroeste para el Parque Nacional Islas Marietas, a las necesidades de las ANP de la zona. En el Anexo 2, se puede encontrar un matriz de registros de información para los operativos marinos, terrestres y playas.

Los datos del patrullaje registran las zonas patrulladas, los resultados e informes elaborados. Se podrían construir los siguientes indicadores:

1. Días de operación por mes.
2. Avistamiento de infractores reportados.
3. Interceptaciones versus avistamientos reportados.
4. Número de sanciones versus el número de expedientes/informes

administrativos y/o penales iniciados. Esto permite determinar la eficiencia en las sanciones y la complementariedad entre el trabajo de guardaparques y el aparato judicial.

5. Presencia o ausencia de apoyo de otras instituciones. Esto es importante donde el apoyo de la Fuerza Naval es clave en la inspección y vigilancia dentro de las AMP. A veces, la Fuerza Naval no da el apoyo necesario, pero no se puede demostrar cuantitativamente esta deficiencia. Este registro corrige este problema.
6. Ubicación y tiempo de la infracción. Todos los indicadores deben demostrar tendencias temporales y/o espaciales (en los casos georreferenciados). Mapa con la georreferenciación de las infracciones. Permitirá determinar las zonas de mayor ilegalidad. También permite ajustar los recorridos de inspección y vigilancia.

12. BASE DE DATOS CON REGISTRO DE INFRACTORES

Es necesario desarrollar un sistema sencillo para el registro y posterior cruce de información vinculada con las infracciones. Usualmente, al asociar parámetros básicos entre uno o varios eventos anteriores con un incidente actual, se pueden obtener importantes conclusiones que demuestran o aclaran los intereses detrás del delito. En el siguiente gráfico se indican los registros más comunes. El sistema también debe permitir consultas con las otras entidades a cargo de la aplicación de la ley, y de ser posible, debe contar con ingreso de infracciones desde dichas entidades a fin de maximizar la base de información. Mientras más grande sea el número de registros, se podrá crear un perfil más preciso de los infractores. Adicionalmente la base de datos puede informar a la programación de los patrones de patrullaje resultando en una estrategia más efectiva y menos costosa.

13. ELABORAR POES PARA EL CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA, PATRULLAJE Y ABORDAJE

Se debe establecer POEs para cumplir con la misión y funciones principales de cada departamento. Estos protocolos no son diseñados para ser excesivamente restrictivos, limitar creatividad ni flexibilidad operativa. Al contrario, deben estar diseñados para guiar el trabajo cotidiano, mantener estándares mínimos de profesionalismo, y adaptarse de manera continua al contexto real. Los POEs y sistemas de reporte/retroalimentación son claves para institucionalizar procesos y capturar las mejores prácticas actuales dentro de las ANP o comité de seguridad local. También permiten que nuevos miembros del personal aprendan las deseadas acciones, respuestas, y métodos más rápidamente y proporcionan una base consistente, confiable, y objetiva para mejoramiento y capacitación. Por eso mismo, deben ser actualizados con regularidad basado en la contribución y uso de los Guardaparques, Inspectores, Oficiales y/o pescadores. Los supervisores son responsables de revisar los protocolos como parte de sus informes después de operaciones regulares e incluirlos en los programas de entrenamiento iniciales y continuos. Se deben elaborar POEs para las siguientes actividades:

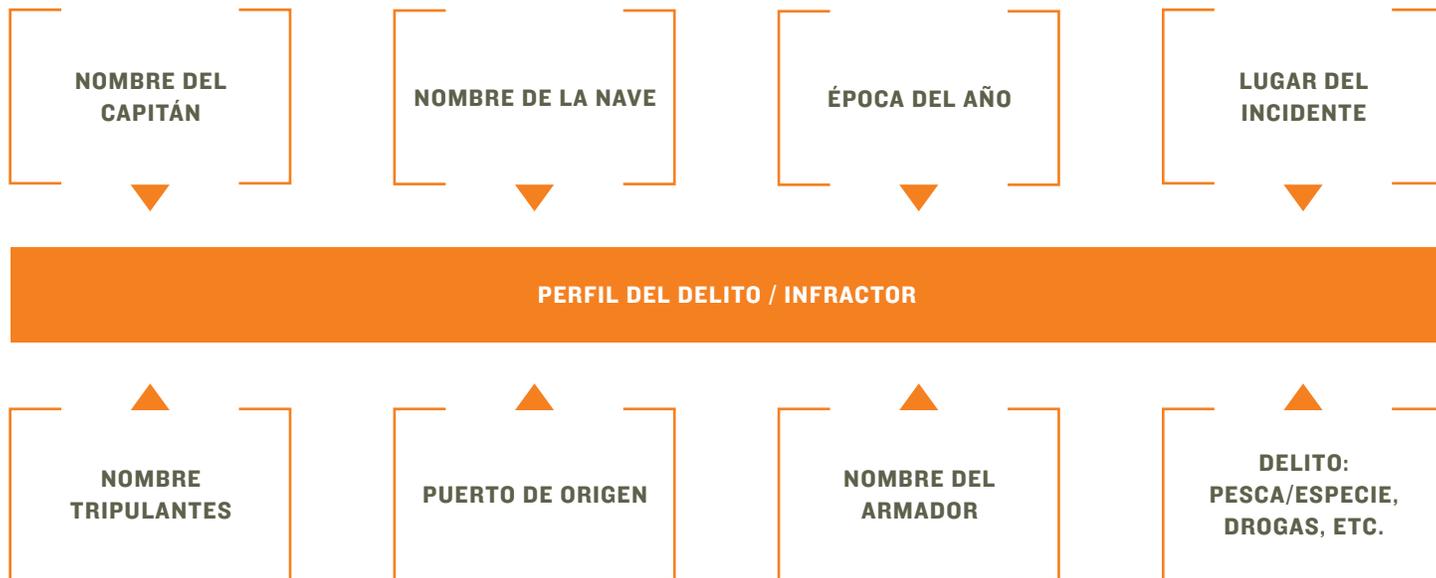


Figura 6: Los registros más comunes en la elaboración de una base de datos de infractores.

CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA: El Centro de Inspección y Vigilancia debe tener un mínimo de un operador trabajando 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año. Los operadores comunican todas las infracciones o novedades al responsable del centro. El centro está encargado de monitorear información sobre entrada y salida de embarcaciones al ANP y las áreas cercanas o el movimiento interno. También mantiene un archivo de bitácoras, registros, el estado de calificación de personal y las convocatorias. El centro coordina comunicaciones entre operaciones, embarcaciones, y responsables. También está encargado de comunicaciones con entidades externas y el manejo de información confidencial. Finalmente, el centro está encargado de prever mantenimientos.

PATRULLAJE: Los POEs para patrullaje deben incluir:

- Requisitos antes de zarpar (ejecutar chequeos de máquina, radios y GPS)
- Determinar área de la operación y revisar reportes del tráfico y de los puestos de vigilancia.
- Establecer estrategias para patrullaje: las horas de salida, patrullaje con patrón de búsqueda de transecto, patrullaje de barrera, patrullajes con luces falsas y patrullajes según temporadas.

ABORDAJE: La obligación legal de un abordaje recae sobre la Autoridad de Policía Marítima (Fuerza Naval). La ejecución de un abordaje es una acción sujeta a procedimientos de control e interceptación marítima y las naves inspeccionadas podrían encontrarse

en actividades ilícitas que van desde una infracción pesquera hasta delitos de índole penal como el tráfico de especies, narcotráfico, piratería, contrabando y asesinatos. Es posible que una acción de abordaje genere una respuesta hostil y armada de parte de la tripulación. Toda planificación deberá considerar estas amenazas y consecuentemente, los abordajes deben asumir las máximas seguridades para el personal y la embarcación. Las acciones mínimas a seguir son:

- Determinar si los recursos van a patrullar de manera encubierta. Determinar distancia de seguridad y rapidez de embarcaciones de interceptación y detener objetivos.
- El personal de campo de las dependencias debe recibir entrenamiento en inspecciones de embarcaciones de diferente tipo y los riesgos asociados. Deben saber la cadena de mando, control y escalamiento en situaciones que escapan de lo previsto. Por ejemplo: el incremento del nivel de fuerza o gravedad del ilícito que pudiese detectarse.
- Luego del abordaje, mantener comunicación constante con el centro de inspección y vigilancia (mínimo cada 15 minutos).
- Verificar que todos los miembros del equipo de abordaje sepan que ninguno podrá utilizar celulares o cámaras de foto/video personales mientras realice el abordaje e inspección ya que pueda poner en riesgo la seguridad y éxito del operativo. Únicamente el jefe de la partida utilizará cámaras.

14. ESTABLECER ACUERDOS INTER-INSTITUCIONALES CON LA PROCURADURÍA

Con el fin de mejorar los procedimientos judiciales, se recomienda las siguientes acciones:

1. Estandarizar el informe de abordaje y denuncia según recomendaciones de la Procuraduría.
2. Los Guardaparques, Policía e Inspectores deben seguir un curso de inducción respecto de uso de este formato.
3. Formalizar la relación de las ANPs con los agentes de Procuraduría de su región.
4. Efectuar talleres de capacitación a jueces, fiscales y abogados una vez al año.
5. Asignar abogados adicionales por parte de ONGs u organismos de apoyo para seguimiento de casos por infracciones o delitos ambientales marinos.
6. Organizar acusaciones particulares para casos prominentes utilizando abogados externos.

15. OTORGAR AUTONOMÍA JURISDICCIONAL A LA CONANP

En el corto plazo, recomendamos que se firmen acuerdos con las autoridades sancionatorias (e.g., PROFEPA, CONAPESCA) para que las actas de la CONANP inicien el proceso administrativo sancionatorio para darle utilidad a los operativos realizados por la CONANP. De largo plazo y para fortalecer el marco legal sugerimos otorgarle a la CONANP facultades de inspección, retención y sanción. También es necesario disponer de reglas claras y formalizadas para asegurar que los usuarios conozcan todas las leyes, especialmente en lo relacionado a temporadas y zonas de pesca. Existen repeticiones y fragmentaciones en distintos cuerpos legales en algunos temas y sugerimos hacer una compilación de todas regulaciones existentes y ponerlas en un manual para una máxima claridad.

Con el fin de agilizar los procesos sancionatorios se debe promover la aplicación de sanciones administrativas desde la CONANP lo que requiere un estudio detallado de las opciones de reorganización de la función ejecutiva con la finalidad de otorgar estas facultades a la CONANP. Paralelamente, se debe diseñar y ejecutar una campaña de cabildeo político y sensibilización de autoridades a favor a áreas protegidas. Además de la sanción pecuniaria se recomienda sanciones no económicas como:

- Retención de la nave por tiempos limitados
- Restringir zarpes
- Incautar artes de pesca
- Suspensión temporal de permisos tanto a naves como a su tripulación o armador.
- Revocar licencias de operación a naves, armadores, agentes, personal marítimo o pescadores.

16. DESARROLLAR UN REGISTRO PESQUERO

Recomendamos desarrollar un *registro* de los pescadores con derechos para pescar en las ANP. Como está tarea recae sobre varias autoridades, la cooperación del Comité es indispensable. Esta herramienta evita el *acceso abierto* a la pesca y permite un *mejor control y organización de usuarios*. Hay que dar precaución a los siguientes temas:

- a. Los pescadores foráneos intentarán ingresar al registro furtivamente, con apoyo de dirigentes y pescadores locales. Esto socavaría los esfuerzos de inspección y vigilancia.
- b. Aunque se pueden registrar embarcaciones, pescadores, o ambos, sugerimos registrar embarcaciones o cualquier equipo que pueda influir en el esfuerzo de pesca. Para esto, es clave la participación de la autoridad marítima, la cual dispone que todas las embarcaciones se concentren en un puerto para el registro. Las embarcaciones se marcan para evitar engaños.
- c. Es necesario registrar el tipo de pesquería para la que está autorizada la embarcación o pescador para distribuir el esfuerzo. Existen casos en que operan en más de una pesquería por lo que habría que establecer los mecanismos de inspección y vigilancia. El uso de colores o distintivos en las embarcaciones podría favorecer su identificación y vigilancia.

En cuanto a procedimiento se puede proceder de varias maneras:

- a. La dirección del ANP registra sólo a los pescadores incluidos en las organizaciones pesqueras. Esto se aplica cuando los pescadores están organizados.
- b. Se monitorean los pescadores durante un tiempo (no con fines de control y sanción). Se formaliza a través de una credencial el derecho a la pesca; y se procede a la inspección y vigilancia. Esto suele resultar costoso.
- c. Se determina un procedimiento con requisitos para el registro (zarpes, historia de pesca, facturas de venta etc.).

17. EVALUAR LA POSIBILIDAD DE OTORGAR CONCESIONES DE ESPACIOS DE PESCA

Este mecanismo ha sido utilizado con éxitos en otros países en recursos pesqueros con limitada capacidad de movilización (e.g., cochas, cangrejos). Podrían hacerse pruebas piloto pequeñas con la finalidad de evaluar su funcionamiento. Se busca detener el libre acceso a la pesca y que el propio beneficiario cuide grandes zonas pesqueras sobre la base de tener exclusividad para el aprovechamiento. Para esta finalidad es necesario organizar a los usuarios actuales.

Este registro es diferente que un permiso de pesca porque en vez de asignar una cantidad de pesca, se asigna una sección geográfica (o concesión) de la ANP donde las organizaciones de pescadores, bajo la supervisión de la autoridad, tienen control directo de los recursos. La concesión revela resultados exitosos en la conservación y uso sustentable de recursos pesqueros, organización comunitaria y mejoramiento de la economía local, porque los usuarios tienen un sentido de propiedad y poder legal sobre el territorio que usan.

Esta herramienta tiene como principales objetivos:

- a. Conservación del recurso pesquero.
- b. Fomentar la participación de las comunidades y los usuarios para la vigilancia y manejo sustentable de recursos pesqueros. Sobre la base de la vigilancia comunitaria de las áreas se promovería el respeto de reglas de manejo de pesquerías (p. e., vedas, tallas mínimas de captura) que generalmente no se cumplen.
- c. Otorgar seguridad jurídica con documentos legales a favor de los usuarios tradicionales sobre las áreas de pesca que utilizan.



- d. Ser más equitativo en la distribución de los recursos naturales.

18. SIMPLIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN

Recomendamos revisar la zonificación, ya que existen muchas zonas pequeñas para la misma prohibición (por ejemplo: zonas de no pesca de rayas y tiburones). Aunque la zonificación es una buena herramienta, demasiadas zonas atomizan el área y complican la posibilidad de la inspección y vigilancia. También hay falta de señalización lo que puede crear infracciones por falta de conocimiento de las diferentes zonas. Se recomienda definir principalmente las zonas de uso (ejemplo: pesca y turismo) y marcarlas claramente.

PRESUPUESTO

ACTIVIDAD/RUBRO	COSTO/UNIDAD/AÑO
6.1 FORTALECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
Facilitador y Reuniones	\$10,000
Equipos - Materiales - Combustible - Viaticos	\$20,000
6.2 REDEFINIR ESTRATEGIA DE VIGILANCIA	
N/A - Esta actividad se tiene que tratar en comite.	\$0
6.3 ESTABLECER UN PUESTO DE VIGILANCIA FIJO EN ISLA RASA	
Modificaciones a infraestructura existente para 5 personas	\$10,000
Equipamiento: Radio Base: 25W Marine VHF-DSC-D Base Stations Radio w/3dB Antenna, Tanque de almacenamiento de combustible (100 galones)	\$5,000
Generador o energia solar	\$10,000
6.4 ACTIVAR OPERACIONES EN CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA INTERINSTITUCIONAL	
N/A - Esta actividad solo requiere coordinacion de personal existente.	\$0
6.5 ASIGNAR O CONTRATAR EL PERSONAL NECESARIO	
Salarios para completar Unidad de BLA: 3 oficiales x \$12,000/año	\$36,000
Salarios para conformacion de la segunda unidad en Isla Rasa: 6 oficiales x \$12,000/año	\$72,000
6.6 DESARROLLAR CAPACIDADES PROFESIONALES	
Certificacion OMI. Seguridad en el mar / Primeros auxilios / Busqueda y rescate	\$30,000
Operaciones maritimas, patrullaje y abordaje	\$20,000
Intercambios con Homologos	\$10,000
6.7 ADQUIRIR EMBARCACIÓN	
Embarcacion de 10 metros de eslora con consola, tolda y banca de asientos	\$20,000
1 Yamaha 200 HP 4 tiempos	\$18,000
Equipos de seguridad, vigilancia y comunicacion	\$5,000
Repuestos: helice, spark plugs, filtros, baterías 12V 105 AH para 200HP, panel switch, bombas, aceite, herramientas, y un juego de repuestos criticas de Yamaha	\$6,096
6.8 FORTALECER EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR RADIO VHF	
Torre (Repetidora)	\$12,500
6.9 PROVISIÓN DE EQUIPOS DE VIGILANCIA BÁSICO	

ACTIVIDAD/RUBRO	COSTO/UNIDAD/AÑO
Megafono, 12 Mpixel cámara digital con GPS, kit de primeros auxilios, linterna LED, GPS portatil,4 binoculares 12x50, Leatherman, case pelican, 8 chalecos salvavidas, protectores de embarcación (fenders).	\$12,789
6.10 MANTENER DIFUSIÓN CONTINUA SOBRE REGULACIONES Y SUS BENEFICIOS	
Produccion de Campaña	\$20,000
Materiales	\$20,000
6.11 SISTEMATIZAR Y EVALUAR RESULTADOS DE VIGILANCIA	
Base de datos e imprimir nuevos formularios	\$15,000
6.12 ELABORAR POES PARA EL CENTRO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA, PATRULLAJE Y ABORDAJE	
Salarios	\$10,000
Talleres	\$10,000
7.1 ESTABLECER ACUERDOS INTER-INSTITUCIONALES CON LA PROCURADURÍA	
Salarios	\$10,000
7.2 OTORGAR AUTONOMÍA JURISDICCIONAL A LA CONANP	
Estudio legal y deifnción de hoja de ruta	\$25,000
8.1 DESARROLLAR UN REGISTRO PESQUERO	
Diseño de sistema, levantamiento de informacion e implementación	\$50,000
Movilización	\$30,000
8.2 EVALUAR LA POSIBILIDAD DE OTORGAR CONCESIONES DE ESPACIOS DE PESCA	
Consultoría	\$15,000
8.3 SIMPLIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN	
Talleres	\$15,000
Señalización	\$50,000
TOTAL * ESTE PRESUPUESTO NO INCLUYE LAS FACILIDADES Y PERSONAL DISPONIBLES.	\$567,385

EQUIPO INDIVIDUAL DE SEGURIDAD ABORDO (GASTO POR EMBARCACIÓN)

R.	CA.	UNID.	EQUIPOS ABORDO	PRECIO EST.	TOTAL	COMENTARIOS
1.	2	U.	Megáfono Marino 25W con baterías recargables	\$ 60.35	\$ 120.69	Uno por bote
2.	1	U.	GPS portátil a prueba de agua/golpes	\$ 525.00	\$ 525.00	Uno por bote en patrulla
3.	4	U.	Kit primeros auxilios	\$ 25.00	\$ 100.00	1 para cada bote y 2 en centros de control
4.	12	U.	Chaleco salvavidas PFD	\$ 114.75	\$ 1,377.00	6 por bote
5.	1	U.	Motor f/b de 15HP de Emergencia	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	Abordo del bote de patrullaje
6.	3	U.	Binoculares Marinos a prueba de agua 12X50 o 16X50	\$ 250.00	\$ 750.00	1 por bote y 1 en Centro de Control
7.	1	U.	Binoculares marinos de visión nocturna 5X Zoom	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	Para patrullajes nocturnos
8.	3	U.	Reflector LED portátil, a prueba de agua y con baterías recargables	\$ 190.00	\$ 570.00	1 por bote
9.	1	U.	Cámara digital 14 MPixel Shockproof/Waterproof con Zoom Óptico 5x y GPS interno	\$ 450.00	\$ 450.00	1 cámara por bote
10.	2	U.	Baterías adicionales para la cámara digital	\$ 23.00	\$ 46.00	
11.	2	U.	Estuche para cámara digital	\$ 35.00	\$ 70.00	
12.	2	U.	Memoria flash 32 GB SDHC para cámara digital	\$ 52.00	\$ 104.00	Para las cámaras
13.	6	U.	Herramienta múltiple Leatherman	\$ 115.00	\$ 690.00	1 por Guardaparque
14.	6	U.	Linterna recargable, a prueba de agua, flotante y con batería extra	\$ 35.00	\$ 210.00	1 por Guardaparque
15.	8	U.	Defensa Inflable de Vinyl (8" x 24", blanca)	\$ 105.00	\$ 840.00	Para botes de 10m
17.	6	U.	Kit de bengalas	\$ 81.00	\$ 486.00	2 por bote
18.	2	U.	Calibrador Vernier	\$ 25.00	\$ 50.00	Para medición de especies
19.	4	U.	Pelican Case 1620 (maleta)	\$ 325.00	\$ 1,300.00	2 por bote para guardar equipos y bitácoras
20.	2	U.	Luces de Policía	\$ 350.00	\$ 700.00	Protección marina en cuanto a clima
SUB - TOTAL					\$12,789	

ESPECIFICACIONES DE RADIO VHF

1. VHF DSC RADIO BASE EN CENTRO DE CONTROL

ITEM	ESPECIFICACIONES	DETALLE
1.	Frequency Band	Mobile Marine: 156.000 MHz - 162.025 MHz
2.	Tx Power	25 W
3.	DSC capacity	DSC Class A
4.	Channel bandwidth	12.5 kHz over all MM channels
5.	GMDSS compliant	Audio/Visual alarm required
6.	Microphone/ Loudspeaker	Hand microphone with PPT button type. External speaker (Wall/desk mounted loudspeaker)
7.	Operational Temperature Range	0°C to +55°C
8.	Power supply	12VDC
9.	Ingress protection rating	IP-X6 or better
10.	Antenna:	
	Type	Dipole, omnidirectional.
	Frequency Range	Mobile maritime range preferred. If not, maximum range would be 146.0 to 162.5 MHz
	Nominal Impedance	50Ω
	Maximum input power rating	>100W
	Gain	6 dB
	Material	Fiber glass or polyurethane lacque coated. Specific for open marine environments
	Quantity	Two (2). One for VHF communications and the second for simultaneous DSC reception

2. VHF RADIO BASE (MARINO)

ITEM	ESPECIFICACIONES	DETALLE
1.	Frequency Band	Mobile Marine: 156.000 MHz - 162.025 MHz
2.	Tx Power	25 W
3.	DSC capacity	DSC Class D
4.	Channel bandwidth	12.5 kHz and 25kHz over all MM channels

5.	Microphone/ Loudspeaker	Hand microphone with PPT button type. Internal speaker
6.	Operational Temperature Range	0°C to +55°C
7.	Power supply	12VDC
8.	Ingress protection rating	IP-X6 or better
9.	Antenna:	
	Type	Dipole, omnidirectional.
	Frequency Range	Mobile maritime range preferred. If not, maximum range would be 146.0 to 162.5 MHz
	Nominal Impedance	50Ω
	Maximum input power rating	>100W
	Gain	3 dB
	Material	Fiber glass or polyurethane lacque coated. Specific for open marine environments
	Quantity	One

3. VHF RADIO PORTATIL (MARINO)

ITEM	ESPECIFICACIONES	DETALLE
1.	Frequency Band	Mobile Marine: 156.025 MHz - 162.025 MHz
2.	Tx Power	High and Low positions with maximum 5W output
3.	Battery life	≥ 8 hours operation at low power
4.	DSC capacity	DSC Class D
5.	Channel bandwidth	12.5 kHz and 25kHz over all MM channels
6.	Microphone/ Loudspeaker	Both internal
7.	Operational Temperature Range	0°C to +55°C
8.	Power supply	Internal long life Battery
9.	Ingress protection rating	IP-X7 with floating capacity
10.	GPS	YES, internal. Better than 24 channels

REPORTE DE ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA RGI

LUGAR EN DONDE SE LLENA EL REPORTE:	FOLIO:RIYV/ NOTA: ESCRIBIR DESPUÉS DE LA DIAGONAL LA FECHA DE INICIO DEL OPERATIVO (DD/MM/AAAA)
NOMBRE DE LA PERSONA QUE LLENA EL REPORTE:	

FECHA INICIO: (DD/MM/AAAA)	HORA INICIO:	FECHA FIN: (DD/MM/AAAA)	HORA FIN:
-------------------------------	--------------	----------------------------	-----------

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

CONANP	SEMAR	SEDENA	OTROS (ESPECIFICAR)
CONAPESCA	MPE	POLICIA MUNICIPAL	
SEPESCA	MPF	COOPERATIVA PESQUERA	
PROFEPA	PGR	VIGILANTES COMUNITARIOS	

REGISTRO DE PARTICIPANTES

#	NOMBRE	DEPENDENCIA

TIPO DE RECORRIDO

SALIDA TERRESTRE EN VEHÍCULO DE:		SALIDA MARINA EN EMBARCACIÓN DE:	
CONANP	PGR	CONANP	PARTICULAR
PROFEPA	POLICIA MPAL	PROFEPA	OTRO (ESPECIFICAR)
CONAPESCA	PARTICULAR	CONAPESCA	
SEMAR	OTRO (ESPECIFICAR)	SEMAR	
DISTANCIA RECORRIDA (KM)	GASOLINA UTILIZADA (LTS)	DISTANCIA RECORRIDA (KM)	GASOLINA UTILIZADA (LTS)

MOTIVO DEL RECORRIDO

INSTALACIÓN DE PUNTO DE VERIFICACIÓN	NOTIFICACIÓN	ATENCIÓN A DENUNCIA	OPERATIVO	ACTIVIDAD SOSPECHOSA
--------------------------------------	--------------	---------------------	-----------	----------------------

NOTAS O COMENTARIOS:

VERIFICACIÓN DE LA LEGALIDAD

VEHÍCULOS TERRESTRE VERIFICADOS	EMBARCACIONES OBSERVADAS
SIN IRREGULARIDAD:	SIN IRREGULARIDAD:
CON IRREGULARIDAD:	CON IRREGULARIDAD:
	NO VERIFICADAS:

IRREGULARIDADES

TIPO DE IRREGULARIDAD	# REGISTRO	ACTO DE AUTORIDAD REALIZADO		HORA		NOMBRE DE SITIO Y PUNTO GPS	CÓDIGO FOTOGRÁFICO
		NINGUNO	SE ADVIRTIO	ACTA	DENUNCIA		
DAÑO O AFECTACIÓN A MANGLAR							
DESCARGA DE CONTAMINANTES							
PESCA O EXTRACCIÓN CON ARTES NO PERMITIDAS							
PESCA O EXTRACCIÓN DE ESPECIES EN VEDA							

PESCA O EXTRACCIÓN EN ZONAS NÚCLEO						
PESCA O EXTRACCIÓN SIN PERMISO						
PESCA O EXTRACCIÓN DE ESPECIES NOM-059 SIN AUTORIZACIÓN						
PESCA O EXTRACCIÓN FUERA DEL ÁREA AUTORIZADA						
POSESIÓN DE ARTES DE PESCA NO PERMITIDAS						
VISITANTES SIN PAGO DE DERECHOS (BRAZALETES)						
PST SIN PERMISOS TURÍSTICOS						
INCUMPLIMIENTO A CONDICIONANTES DE PESCA DEPORTIVA						
OTRAS (ESPECIFICAR)						

INFORMACIÓN SOBRE INFRACTORES

# DE REGISTRO	NOMBRE DE EMBARCACIÓN/TIPO DE VEHÍCULO	MATRÍCULA	NOMBRE DEL OPERADOR	# DE OFICIO, ACTA Y/O DENUNCIA	OBSERVACIONES (#PERSONAS DETENIDAS, DATOS DEL DECOMISO, ETC.)

APOYO Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

SE SOLICITÓ APOYO A:	SE BRINDÓ EL APOYO SOLICITADO			TIEMPO DE RESPUESTA				
	PERSONAL	EMBARCACIÓN	COMBUSTIBLE	SI	NO	INMEDIATO	MENOS DE 30 MIN	MÁS DE 30 MIN
SEMAR								
PROFEPA								
CONAPESCA								
CONANP								
POLICÍA								
PESCADORES								
PST								
OTROS								

SITIOS RECORRIDOS

LISTADO, NOMBRE Y COORDENADAS DE SITIOS TERRESTRES VISITADOS				LISTADO, NOMBRE Y COORDENADAS DE SITIOS MARINOS VISITADOS			
SITIO	PUNTO GPS	SITIO	PUNTO GPS	SITIO	PUNTO GPS	SITIO	PUNTO GPS
TRACK DE GPS ASOCIADO:				TRACK DE GPS ASOCIADO:			

CONDICIONES Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

	SI	NO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
PROBLEMAS CON EL MOTOR			
PROBLEMAS CON LA EMBARCACIÓN			
OTRO EQUIPO (MENCIONE CUAL)			



WILDAID



This report is printed on 100% Recycled Paper