PARQUE NACIONAL Revillagigedo

SISTEMA DE PROTECCIÓN MARINA DEL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO



AUTORES

WILDAID

Marcel Bigue, *Asesor Marino*

Ahmed Burad, *Coordinador en México*

Bob Farrell, *Especialista en Aplicación de la Ley en materia ambiental/marina*

Chris Wilcox, *Director Senior de Programa Marino – WildAid*

Alonso Fraire, *Gerente de Latam – WildAid*

PARQUE NACIONAL DE REVILLAGIGEDO

Eréndira Frías Hernández, *Directora del Parque Nacional Revillagigedo*

Nathaniel Rivera Reyes, *Técnico de Manejo efectivo del ANP*

Vladimir H. Pliego Moreno, *Especialista Jurídico*

Melissa Salgado Castrejón, *Analista de Datos*

DISEÑADOR GRÁFICO

Theo Chilicas, *Swerve Creative Inc.*

FOTOGRAFÍA

WildAid

FECHA DE PUBLICACIÓN

31 de marzo, 2026

NOTA

El contenido de este plan refleja las opiniones de WildAid y no necesariamente las del PNR. Este informe fue elaborado con el apoyo financiero de Global Affairs Canada. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja las opiniones de Global Affairs Canada.

ACERCA DE WILDAID

WildAid Marine tiene la misión de fortalecer y desarrollar pesquerías sostenibles, facultando a los actores locales en la protección y gobernanza de sus recursos marinos. En nuestros 20 años de experiencia, hemos sido pioneros en focalizar la aplicación de la ley marina en el contexto de la pesca ilegal, fortaleciendo la coordinación y regulación en la restauración de pesquerías y fomentando oportunidades económicas para las comunidades locales. Nuestro modelo validado refuerza los cinco elementos clave de un Sistema de Protección Marina exitoso, generando mejoras apreciables en su cumplimiento. Dicho modelo se ajusta para satisfacer las necesidades locales, por lo que puede ser de aplicación global. WildAid Marine, en conjunto con socios, está orientada para hacer realidad la pesca sostenible mediante la ampliación de habilidades de liderazgo regional y técnicas de cumplimiento dirigidas a la recuperación de poblaciones de peces, una abundante vida marina y prósperas comunidades costeras.

www.wildaid.org

WILDAID | Medio Ambiente Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | CONANP COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

ABREVIATURA

AIS	Sistema de Identificación Automatizada (por sus siglás en inglés, Automatic Identification System)
ANP	Área Natural Protegida
AMP	Área Marina Protegida
CIMARES	Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
CRAGS	CSIRO Remote Autonomous Gigapixel System
DGIV	Dirección General de Inspección y Vigilancia
DOF	Diario Oficial de la Federación
ENSAR	Estaciones Navales de Búsqueda, Rescate y Vigilancia Marítima
FGR	Fiscalía General de la República
FONMAR	Fondo para la Protección de los Recursos Marinos de Baja California Sur
IMIPAS	Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables
IORIS	Indo-Pacific Regional Information Sharing Platform
LGPAS	Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable
MCV	Monitoreo, Control y Vigilancia
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PNR	Parque Nacional Revillagigedo
SIDEPI	Sistema de Denuncia de Pesca Ilegal
SEMAR	Secretaría de Marina-Armada de México
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SISMEP	Sistema de Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras
SME	Sistema de Monitoreo Electrónico
SOLAS	Safety of Life at Sea
TRB	Tonelaje de Registro Bruto
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
UHF	Ultra High Frequency
UNICAPAM	Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos
UEIDAPLE	Unidad Especializada Investigación Delitos Ambientales y Previstos en Leyes Especiales
VHF	Very High Frequency
VIIRS	Visible Infrared Imaging Radiometer Suite
VMS	Sistema de Monitoreo de Embarcaciones
ZEE	Zona Económica Exclusiva

TABLA DE CONTENIDO

01 RESUMEN EJECUTIVO (P05)

02 ANTECEDENTES (P06)

03 OBJETIVOS (P07)

04 METODOLOGÍA (P08)

05 CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA (P09)

06 ANÁLISIS DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA (P18)

07 CONCLUSIONES (P25)

08 RECOMENDACIONES (P26)

09 PRESUPUESTO (P32)

1 / RESUMEN EJECUTIVO

El presente diagnóstico examina el estado actual del sistema de monitoreo, control y vigilancia (MCV) en el Parque Nacional Revillagigedo (PNR), una de las áreas marinas protegidas más importantes de México y una de las reservas marinas de no extracción más extensas del Pacífico Oriental Tropical. Debido a la gran extensión oceánica del Parque, su aislamiento geográfico y la limitada infraestructura operativa disponible, asegurar el cumplimiento efectivo de la normativa representa importantes desafíos logísticos e institucionales.

El análisis identifica que, si bien varias instituciones federales cuentan con atribuciones relevantes —principalmente CONANP, SEMAR, CONAPESCA, PROFEPA y FGR—, la coordinación operativa entre ellas sigue siendo en gran medida informal y reactiva. Al mismo tiempo, la capacidad de realizar intercepciones marítimas sistemáticas en un área tan extensa y remota se encuentra inherentemente limitada por los costos operativos, la disponibilidad restringida de medios de patrullaje y otras prioridades institucionales. A pesar de estas limitaciones, el Parque cuenta con varias fortalezas importantes, entre ellas el uso de herramientas de monitoreo satelital, la presencia de guardaparques en las islas, la capacidad logística de SEMAR y la presencia regular de embarcaciones turísticas autorizadas. Estos elementos constituyen una base relevante sobre la cual puede fortalecerse un sistema de MCV más estratégico y costo-efectivo.

El diagnóstico concluye que, bajo las condiciones actuales, la estrategia más efectiva para fortalecer el cumplimiento en el PNR debe priorizar la disuasión y la detección documentada, más que depender principalmente de la intercepción rápida en campo. En áreas marinas protegidas oceánicas y remotas, la percepción de certeza de consecuencias legales suele generar un efecto disuasivo mayor que la probabilidad de encuentros directos con patrullajes.

Con base en este análisis, el informe propone un conjunto de recomendaciones orientadas a mejorar la coordinación interinstitucional, fortalecer el componente sancionatorio, optimizar el uso de herramientas tecnológicas de monitoreo ya disponibles y aprovechar la presencia de usuarios autorizados en el área como parte de una red estructurada de vigilancia pasiva. Adicionalmente, se plantean medidas para fortalecer las capacidades del cuerpo de guardaparques, mejorar la claridad regulatoria y la divulgación de normas, y establecer un fondo específico para vigilancia aérea focalizada ante alertas prioritarias.

Las medidas propuestas priorizan inversiones estratégicas de escala moderada que puedan generar mejoras tangibles en el corto y mediano plazo. Implementadas de manera conjunta, estas acciones podrían incrementar significativamente la efectividad, credibilidad y capacidad disuasiva del sistema de MCV del PNR, contribuyendo a la protección a largo plazo de uno de los ecosistemas marinos más relevantes del mundo.



02 / ANTECEDENTES

El Parque Nacional Revillagigedo (PNR), decretado en 2017, es un área natural protegida (ANP) clave en el Pacífico mexicano, reconocida por su biodiversidad única y una importante presencia de tiburones, atunes y mantas gigantes. El PNR representa la zona de no pesca más grande de México, con una extensión total de 14,808,780 hectáreas, de las cuales 14,793,261 hectáreas corresponden a la porción marina y 15,518 hectáreas a las islas volcánicas de Clarión, San Benedicto, Socorro y Roca Partida.

De acuerdo con el Artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Estas islas forman parte del territorio mexicano proporcionando una importante superficie de Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) encargado del manejo y administración ambiental del Parque. Por su parte la Secretaría de Marina (SEMAR) cuenta con las atribuciones constitucionales y legales en materia de defensa de la soberanía, seguridad marítima, control y vigilancia del mar territorial.

La prohibición de la pesca en el PNR tiene como objetivo reducir la presión sobre especies en riesgo y favorecer la recuperación de poblaciones clave, particularmente túnidos y tiburones. No obstante, la efectividad de esta protección no depende únicamente de la inspección y vigilancia, sino también de la aplicación consistente del marco jurídico vigente y de la capacidad institucional para investigar infracciones, integrar expedientes sólidos, resguardar la cadena de custodia de evidencias y dar seguimiento a procedimientos administrativos y penales que deriven en sanciones efectivas. El componente sancionatorio es un elemento clave para generar una disuasión efectiva frente a la pesca ilegal y otras actividades no permitidas dentro del polígono del Parque.

Previo a su decreto como Parque Nacional (dentro de la categoría de Reserva de la Biosfera), la actividad de pesca deportiva, comercial y de fomento se permitía únicamente en la subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales II del Archipiélago Revillagigedo. Entre las principales especies capturadas se encontraban el wahoo (Acanthocybium solandri), la langosta de Revillagigedo (Panulirus penicillatus), el atún aleta amarilla (Thunnus albacares) y diversas especies de tiburones, incluyendo el tiburón puntas blancas (Triaenodon obesus), tiburón galápagos (Carcharhinus galapagensis) y tiburón puntas plateadas (Carcharhinus albimarginatus), entre otras.

Aunque actualmente la pesca está prohibida, persisten desafíos significativos en materia de fiscalización y vigilancia. Embarcaciones de pesca deportiva y comercial continúan operando en zonas cercanas al polígono del PNR, aprovechando la dificultad de supervisar una superficie marina tan extensa con recursos limitados. La pesca deportiva, dirigida principalmente a picudos, atunes, meros y pargos, fue permitida cuando el área tenía categoría de Reserva de la Biosfera; sin embargo, algunas embarcaciones continúan realizando viajes a zonas cercanas a Isla Clarión, mostrando resistencia al cumplimiento de la normatividad vigente.

La gran extensión del Parque y la limitada disponibilidad de recursos humanos, financieros y logísticos dificulta la inspección sistemática de embarcaciones. En respuesta, la CONANP ha incorporado el uso de nuevas tecnologías de monitoreo para dar seguimiento a los movimientos de embarcaciones dentro del polígono. Asimismo, el tránsito de embarcaciones por rutas autorizadas por la SEMAR a través de Regiones y Zonas Navales, y Capitanías de Puerto, puede representar riesgos adicionales, particularmente cuando dichas rutas pueden ser utilizadas como cobertura para actividades ilícitas en altamar.

No existe suficiente información bibliográfica que sustente la disminución real de las poblaciones de especies marinas en el PNR. Sin embargo, hay evidencia de que la intensa actividad de pesca ilegal ha puesto en grave riesgo al principal refugio de tiburones en México. Actualmente se observa una tendencia hacia una mayor presión pesquera en zonas alejadas de la costa, donde las capacidades de control son más limitadas.

El impacto de estas actividades persistirá mientras no se fortalezcan de manera integral los sistemas de inspección, vigilancia y sanción. Si bien las autoridades competentes tienen obligaciones claras en la materia, su cumplimiento se ve restringido por limitaciones presupuestarias, capacidades operativas reducidas y una estructura institucional fragmentada que distribuye responsabilidades entre distintas agencias con mandatos, prioridades y niveles de coordinación variables. Esta situación puede derivar en retrasos en la atención de infracciones, debilidades en la integración de casos y, en consecuencia, en una baja efectividad sancionatoria. Fortalecer la coordinación interinstitucional y robustecer los mecanismos legales y operativos de aplicación de la ley resultan, por tanto, condiciones indispensables para asegurar la protección efectiva del PNR y la conservación de sus valores ecológicos.

03 / OBJETIVO GENERAL

1. Desarrollar un Sistema de Protección Marina (SPM) para fortalecer el control y la vigilancia del PNR de manera efectiva y sostenible.

Objetivos específicos:

- Analizar las operaciones actuales de control y vigilancia, así como los procesos de aplicación de la ley y sanción, para diseñar un SPM efectivo con base en las principales amenazas, prioridades de manejo y recursos necesarios.
- Identificar áreas y acciones de fortalecimiento para mejorar la eficiencia de las operaciones de control y vigilancia, así como la aplicación efectiva de la ley y los procesos de sanción.



04 / METODOLOGÍA

Un sistema eficaz de aplicación de la ley debería disuadir a los posibles infractores de la ley de cometer actividades ilegales, ya que las consecuencias (presión punitiva o social) asociadas con la detención superan el beneficio económico. La aplicación implica dos facetas diferentes: el enfoque duro y preventivo. El enfoque duro logra el cumplimiento al aumentar la inversión en monitoreo, control y vigilancia (MCV) y al crear fuertes sanciones que se aplican de manera uniforme. El enfoque preventivo logra el cumplimiento a través de la educación, la divulgación y mediante la generación de incentivos a través de la gestión que beneficia a la comunidad entera. Nuestro modelo de protección marina disuade las infracciones y promueve el cumplimiento de las leyes, generando beneficios para las comunidades locales. WildAid desarrolló el sistema de protección marina para integrar los dos métodos de control en cinco componentes (Figura 1).

- **Control y Vigilancia:** El control efectivo requiere sistemas de vigilancia para detección y recursos de patrullaje para detectar e interceptar infractores.
- **Políticas y Consecuencias:** Los sistemas de control sólo son efectivos si hay sanciones. Aquí se identifican los elementos necesarios para fortalecer la legislación y asegurar sanciones para las actividades ilícitas.
- **Entrenamiento Sistemático:** Las leyes y herramientas sólo son efectivas cuando el personal entiende el sistema, sus roles y responsabilidades, y cómo operar y mantener los recursos. Se emiten recomendaciones de entrenamiento para los líderes, jefes de área y personal de control marino.
- **Participación Comunitaria:** El apoyo comunitario y comprensión del sistema promueve el cumplimiento de las leyes. Los pescadores y operadores turísticos no pueden acatar leyes que desconocen o no entienden. En este documento se recomiendan actividades de sensibilización para integrar a los usuarios en los procesos de gestión.
- **Financiamiento Sostenible:** Cada sistema de protección tiene un costo y necesita financiamiento para cubrir sus operaciones. Aquí desglosamos los costos de implementación del SPM según rubros, maximizando la eficiencia, reduciendo costos de operaciones, y creando fuentes de ingresos.



Figura I. Sistema de Protección Marina

05 / CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

5.1 UBICACIÓN Y DECRETOS DE CREACIÓN

Debido a su biodiversidad única y a la presencia de tiburones, atunes y mantas gigantes, el Archipiélago Revillagigedo fue declarado en 2017 como Parque Nacional, la categoría de mayor protección para Áreas Naturales Protegidas (ANP) en México. Asimismo, cuenta con reconocimiento internacional como Patrimonio Mundial de la UNESCO, sitio Ramsar y Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

El Archipiélago Revillagigedo forma parte de la ecorregión marina 164 (Revillagigedo) y, a nivel regional, se ubica dentro de la ecorregión 17 de Norteamérica, denominada zona de transición del Pacífico mexicano. Se localiza en el Pacífico Oriental Tropical Mexicano, a 315.7 km de Cabo San Lucas, Baja California Sur, y a 510.6 km de Manzanillo, Colima, abarcando una superficie ecológica aproximada de 148 mil km² (Figura 2).

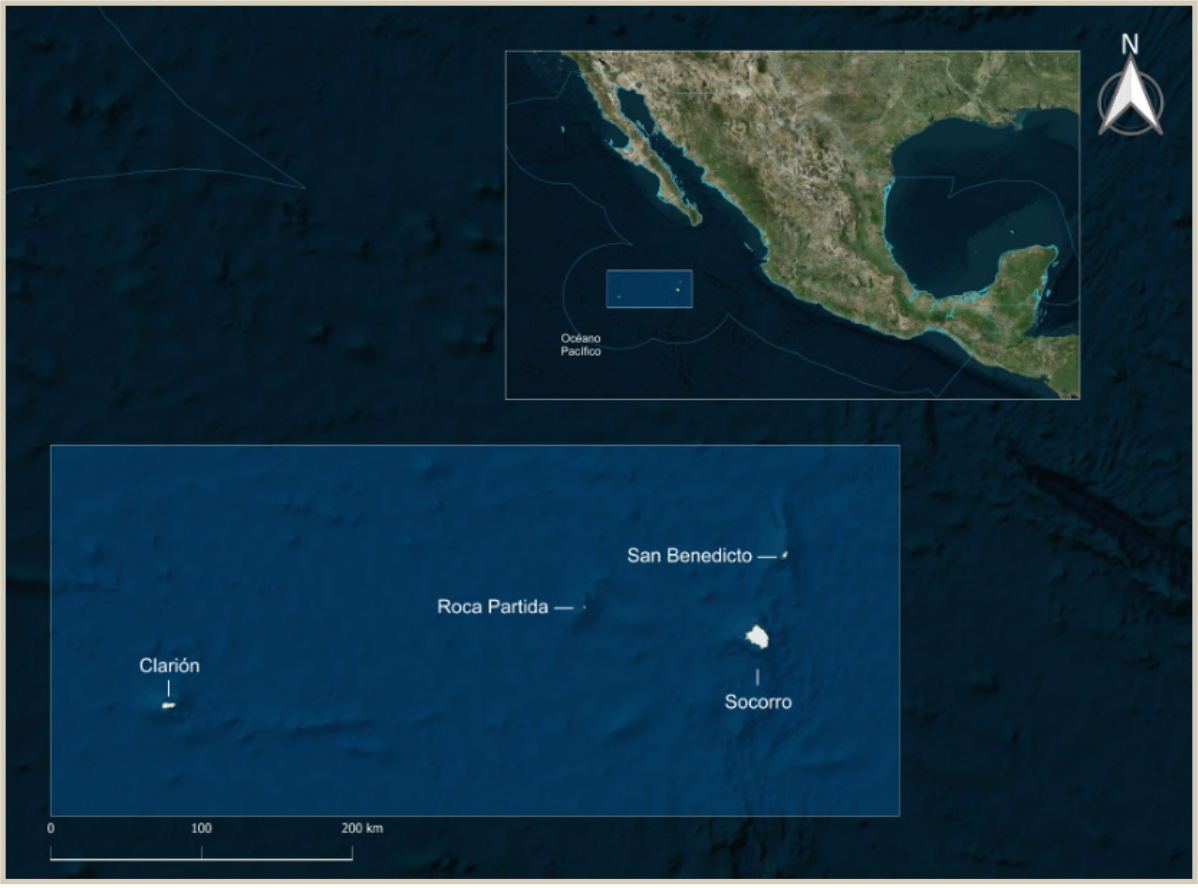


Figura 2. Ubicación del Parque Nacional Revillagigedo y las islas que lo componen en el Océano Pacifico de México.

5.2 BIODIVERSIDAD

El PNR alberga ecosistemas marinos de alta diversidad que sostienen una abundante vida marina y es considerada la zona de no pesca más grande de Norteamérica. Sus aguas funcionan como un corredor biológico para numerosas especies migratorias de gran tamaño, contribuyendo a la conectividad ecológica entre distintas regiones del Océano Pacífico, lo cual refuerza su papel como un laboratorio natural para la investigación científica. Entre sus principales características destacan:

- Al menos 224 especies de peces, de las cuales 26 son endémicas, habitan en esta área.
- Se han registrado 15 especies de tiburones y rayas, incluyendo importantes agregaciones de tiburón ballena; asimismo, el archipiélago alberga una de las mayores poblaciones de mantas gigantes en el mundo.
- Cuatro especies de tortugas marinas —laúd, verde, golfina y carey— utilizan el área tanto para alimentación como para migración y reproducción.
- Este archipiélago en el Pacífico oriental ofrece condiciones ideales de conservación y reproducción para aves marinas.
- El parque marino provee áreas clave de alimentación, reproducción y descanso para ballenas, delfines, tiburones y atunes durante sus rutas migratorias, funcionando como un refugio estratégico para especies altamente móviles del Pacífico oriental tropical.
- Presenta ecosistemas críticos, incluyendo sistemas arrecifales y zonas neríticas de alta productividad.
- Alberga especies de importancia ecológica y pesquera, tales como atunes, cabrillas, pargos, rayas, mantarrayas, tiburones y langostas.

5.3 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

Desde el punto de vista económico y geopolítico, el Archipiélago Revillagigedo es estratégico para México, ya que contribuye a la ampliación del territorio marítimo nacional en ultramar, particularmente de la Zona Económica Exclusiva (ZEE), lo que a su vez amplía el espacio bajo jurisdicción mexicana para el desarrollo de actividades. Dentro del ANP, las actividades permitidas incluyen el turismo de buceo recreativo y la investigación científica. No obstante, se han registrado actividades ilegales asociadas a la pesca deportiva y a la pesca industrial.

TABLA I. PERFIL DE LA ACTIVIDAD DE BUCEO RECREATIVO EN EL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Visitantes anuales	3,500–4,000 turistas
Número aproximado de embarcaciones que visitaron durante un año	180
Viajes por embarcación	≈20 por año
Duración de viajes	8–10 días
Capacidad por viaje	Hasta 10 tripulantes + ~22 turistas
Costo por persona	USD 3,000–4,500 (viajes cortos); hasta USD 8,000 (viajes largos)
Temporada oficial	1 de noviembre – 30 de junio (mayor actividad noviembre–mayo)
Embarcaciones con permiso vigente (2026)	14 (6 con operación mínima o nula)
Sitios más visitados	San Benedicto, Socorro, Roca Partida; ocasionalmente Clarión
Derechos pagados por operadores	≈ MXN 12,000 cada dos años
Derecho por turista/día	MXN 3,760 (50% descuentos nacionales/ residentes; 75% estudiantes/docentes)
Puertos de salida	Cabo San Lucas, San José del Cabo y La Paz, BCS

5.4 INFRAESTRUCTURA

La infraestructura en el PNR es limitada debido a su categoría de ANP y a su ubicación remota en el Pacífico mexicano; no obstante, existen instalaciones y puntos de apoyo logístico en puertos cercanos de Baja California Sur y Colima que son esenciales para la operación, vigilancia y conservación del archipiélago. En las islas Socorro y Clarión, la SEMAR mantiene bases permanentes para el control, monitoreo y resguardo del territorio, mientras que la CONANP dispone de infraestructura básica para la gestión y monitoreo del Parque en Socorro. Asimismo, se han implementado sistemas de comunicación satelital, señalización marítima y plataformas de apoyo para actividades científicas. A pesar de estos recursos, la lejanía del archipiélago, las condiciones oceanográficas y la exposición a fenómenos meteorológicos extremos generan desafíos logísticos significativos para el mantenimiento, operación y mejora de la infraestructura existente. La Tabla 2 presenta los puntos estratégicos de control y vigilancia e infraestructura disponible, y la Figura 3 muestra su ubicación.

TABLA 2. PUNTOS ESTRATÉGICOS DE MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA E INFRAESTRUCTURA DEL PNR

PUNTOS ESTRATÉGICOS	INFRAESTRUCTURA
La Paz, BCS.	• Oficina del Parque Nacional Revillagigedo de la CONANP • Zona Naval 4° SEMAR
Cabo San Lucas, BCS.	• Segunda Región Naval SEMAR • Marinas/Embarcaderos turísticos
Manzanillo, Colima	• Décima Región Naval SEMAR
Isla Socorro	• La CONANP únicamente dispone de una casa para los guardaparques, la cual cuenta con servicios básicos como luz, agua potable e internet satelital. • Zona Naval 14° SEMAR (Mayor detalle): Infraestructura capaz de albergar 235 personas, incluyen estaciones de enfermería, talleres, bodegas de almacenamiento, oficinas, comedor, gimnasio. • Comunicación VHF y HF (radio, antenas, repetidoras), servicio de internet y comunicación satelital, generador de energía eléctrica y potabilizadora de agua. • Carretera de 6 km, aeródromo de 1.24 km y helipuerto, muelle/embarcadero de medio calado, estaciones meteorológicas y puntos de observación estratégicos.
Isla Clarión	• La CONANP no dispone de infraestructura en la zona. • Sector Naval SEMAR: Infraestructura para albergar a 50 infantes, equipo de radiocomunicación, planta de energía, red hidráulica de agua salobre y helipuerto.

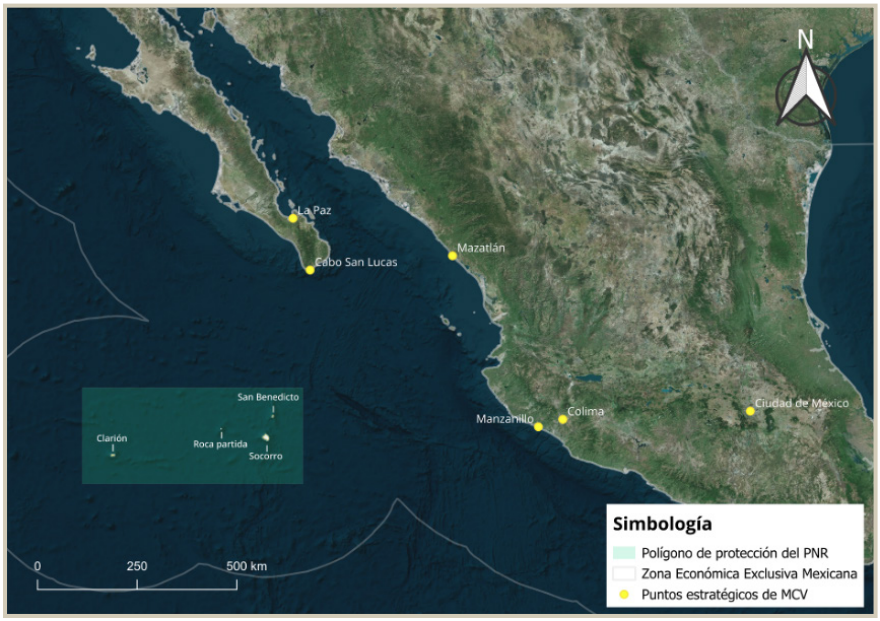


Figura 3. Ubicación del ANP y de las instancias involucradas en su administración, manejo y vigilancia.

5.5 PRESUPUESTO DEL PNR

La Tabla 3 presenta los principales rubros del presupuesto que el PNR ha tenido en pesos mexicanos para el periodo 2023–2025. Principalmente , el recurso viene de tres fuentes: Presupuesto fiscal por parte del Gobierno Federal, Financiamiento del Fondo para áreas Naturales Protegidas (FANP) y en los dos últimos años del Financiamiento Sostenible para Nuevas áreas Naturales Protegidas (FINANP).

Analizar la magnitud y composición del presupuesto resulta fundamental para dimensionar los retos operativos de la administración del Parque y formular recomendaciones acordes a su capacidad institucional. Actualmente, el PNR no cuenta con capitán de embarcación y, debido a las limitaciones de personal, usualmente solo permanecen entre dos y tres guardaparques en la isla de manera simultánea, lo que condiciona la cobertura operativa en un área de gran extensión y difícil acceso. Del presupuesto total:

- 60% se destina a sueldos de personal, correspondiente a un equipo aproximado de nueve personas.
- 30% se asigna a servicios generales.
- 10% restante se distribuye entre materiales, suministros y bienes.

TABLA 3. PRESUPUESTO OPERATIVO DE LA CONANP DEL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

RUBRO	2023	2024	2025	OBSERVACIONES
Personal CONANP	$1,311,683	$1,409,683	$1,502,134	4 (1 director, 1 jefe de departamento, 1 profesional ejecutivo y 1 guardaparque)
Consultores PNUD	$1,017,425	$1,027,085	$1,036,746	4 consultores PNUD (1 subdirectora y 3 guardaparques)
Consultores FAO	$0	$218,431	$218,431	1 consultor FAO (guardaparque)
Materiales y suministros	$139,144	$139,144	$139,144	Incluye papelería, combustibles, alimentos y equipos
Servicios generales	$1,476,016	$1,476,016	$1,476,016	Incluye arrendamientos, mantenimiento, servicios básicos y viáticos
Bienes inmuebles e intangibles	$315,000	$315,000	$315,000	Incluye adquisición de equipos, vehículos y tecnología
Total (MXN)	**$4,259,268**	**$4,585,359**	**$4,687,471**	

El presupuesto del área resulta limitado en relación con la gran extensión del PNR, con un promedio anual de $4,687,471 MXN (aproximadamente $275,847 USD). Asimismo, se observa que una proporción significativa del personal opera bajo esquemas de consultoría financiados por PNUD y FAO. La continuidad de estos apoyos no cuenta con garantía de largo plazo, lo que introduce un grado de incertidumbre en la planificación operativa. Si bien estos aportes no forman parte del presupuesto institucional del PNR, durante 2026 WildAid, con financiamiento del Gobierno de Canadá, contempla la contratación de dos consultores por el año calendario (un analista de datos y un especialista legal) en apoyo a las funciones técnicas vinculadas al área. Estos apoyos contribuyen al fortalecimiento de capacidades, pero no sustituyen las necesidades estructurales de personal permanente. Esta estructura presupuestaria refleja una dependencia parcial de financiamiento externo para funciones esenciales de operación y vigilancia.

En este contexto, la limitada dotación de personal, sumada a la extensión y aislamiento del área, impone una carga operativa y administrativa significativa sobre el cuerpo de guardaparques y restringe la capacidad de presencia efectiva en campo.

5.6 INVESTIGACIÓN Y ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

El PNR cuenta con la colaboración de diversas organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas y centros de investigación que contribuyen de manera sostenida al conocimiento científico, la restauración ecológica y el monitoreo de especies prioritarias.

TABLA 4. RELACIÓN DE ONGS E INVESTIGADORES QUE COLABORAN EN EL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

ORGANIZACIÓN	DETALLE
Endémicos Insulares, A.C.	Trabaja desde 1988 en el estudio y conservación de las aves endémicas del Archipiélago de Revillagigedo; Implementa el programa de restauración integral de Isla Socorro que busca facilitar la repatriación de la Paloma de Socorro a su isla ancestral.
Grupo de Ecología y Conservación de Islas A.C. (GECI)	Ha trabajado en las islas durante 15 años, manteniendo presencia en la zona aproximadamente seis meses al año. Logró la erradicación de los cerdos en Clarión y de los borregos en Socorro. En 2025, destina $500,000 USD para continuar los esfuerzos de erradicación y restauración. Además, dispone de teléfono y una estación de internet satelital en Socorro, así como cuatro motocicletas para facilitar sus operaciones.
Universidad Autónoma de Baja California Sur	Se trabaja en conjunto con la Universidad para el monitoreo biológico continuo en el Parque Nacional Revillagigedo.
Ecosistemas y Conservación (ECO)	Actualmente realiza un estudio de capacidad de carga del ANP y cambio límite aceptable, que servirá como respaldo técnico para el otorgamiento (o desapruebo) de nuevas autorizaciones.
Universidad de Colima	Realiza observaciones y mediciones de la distribución y actividad de las fumarolas en isla Socorro.
Conexiones Terramar A.C.	Realiza estudios sobre el Tiburón Ballena (Rhincodon typus) mediante marcaje satelital, observación y toma de muestras de tejido.
Instituto de Ecología, A.C.	Ha realizado estudios demográficos de aves en peligro de extinción como el Cenzontle de Socorro y la Pardela de Revillagigedo. Actualmente hace un estudio sobre el impacto demográfico potencial de la malaria aviaria. En colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, trabajó en la reintroducción de la Paloma de Socorro.
Pelagios Kakunjá, A.C. Protección y	Realiza un programa de censos de tiburones y genética para estimar tamaño y estructura poblacional. Esto, con el fin de conocer el comportamiento, ecología, estado y dinámica poblacional de la especie.
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Realiza evaluación de depredación de semillas y plántulas realizado por el cangrejo Jongarthia planata en isla Socorro.
Centro Interdisciplinario en Ciencias Aplicadas de Baja California Sur A.C.	Actualmente se encuentra realizando un estudio sobre el comportamiento de la fauna marina al interactuar con los buzos en las estaciones de limpieza de las islas Socorro y San Benedicto.
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)	Trabaja estrechamente con diversos investigadores asociados a esta institución en conocimiento científico y participaron en el proyecto “Línea Base Ecológica Marina”
Centro para la Biodiversidad Marina y La Conservación, A.C. (CBMC)	En colaboración con diversos investigadores apoyaron en la realización del estudio línea base del Parque Nacional Revillagigedo.
Global Fishing Watch	Colaboran con el Parque para monitorear embarcaciones que visitan el área por medio de la plataforma digital Marine Manager de GFW, así mismo realizan capacitaciones continuas para las actualizaciones de la plataforma.
Centro Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, BC	Realiza estudios sobre el Albatros de Laysan (Phoebastria immutablis) en las islas San Benedicto y Clarión.
Universidad Rhode Island	Recopiló datos geofísicos en el fondo marino y realizó observaciones geológicas en el PNR.
Universidad de Arizona	Realizaron estudios de ADN ambiental en las periferias de las 4 islas del PNR..

5.7 ACTIVIDADES PERMITIDAS Y NO PERMITIDAS

El principal instrumento de ordenamiento es el Programa de Manejo, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en 2018 y donde se establecen las reglas administrativas del área. Igualmente, el marco jurídico nacional considera instrumentos vinculantes de manera directa e indirecta como son reglamentos, leyes y normas federales aplicables a las actividades dentro del PNR. A continuación, se describen las principales Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vinculantes, mencionando la institución de gobierno y año de decreto o modificación:

TABLA 5. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES A LAS ACTIVIDADES Y REGULACIONES DEL PNR

ORGANIZACIÓN	DETALLE
NOM-135-SEMARNAT-2004	Regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.
NOM-022-SEMARNAT-2003	Especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre, categorías de riesgo y criterios para su inclusión, exclusión o cambio.
NOM-126-SEMARNAT-2000	Especificaciones para la colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres en el territorio nacional.
NOM-162-SEMARNAT-2012	Regulación para la prestación de servicios turísticos de buceo.
NOM-012-TUR-2016	Requisitos mínimos de seguridad para operadoras de buceo en la prestación del servicio.
NOM-08-TUR-2002	Elementos que deben cumplir los guías generales y especializados en temas o localidades culturales.
NOM-09-TUR-2002	Elementos para guías especializados en actividades específicas.
NOM-011-TUR-2001	Requisitos de seguridad, información y operación para prestadores de servicios de Turismo de Aventura.
NOM-002-SCT4-2013	Terminología Marítima-Portuaria.
NOM-034-SCT4-2009	Equipo mínimo de seguridad, comunicación y navegación para embarcaciones nacionales de hasta 15 metros de eslora.
NOM-017-PESC-1994	Regular las actividades de pesca deportivo recreativa. Es importante señalar que, en caso de que se realizaran estas actividades dentro del PNR no aplican las normas, aplica una violación a la LGPAS y su Reglamento.
NOM-029-PESC-2006	Aprovechamiento sostenible y protección de elasmobranquios capturados incidentalmente. Prohíbe la captura exclusiva de aletas (aleteo) y exige que el cuerpo del tiburón sea arribado junto con sus aletas. No se permite la captura de tiburón ballena, peregrino, blanco ni pez sierra. Establece áreas geográficas protegidas para reproducción y crianza.
NOM-001-SAG/PESC-2013	Pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco.
NOM-009-SAG/PESC-2015	Establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas.

El PNR está dividido en tres zonas con diferentes niveles de protección. Mientras que la Zona Núcleo tiene la mayor restricción para garantizar la conservación, la Zona de Uso Restringido permite actividades de bajo impacto, y la Zona de Amortiguamiento facilita la operación del Sector Naval. El cumplimiento estricto de las regulaciones es clave para la conservación de este ecosistema único.

TABLA 6. ZONIFICACIÓN Y REGULACIONES DEL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

ZONA	SUPERFICIE	OBJETIVO	ACTIVIDADES PERMITIDAS	ACTIVIDADES PROHIBIDAS
Zona Núcleo	14.8 millones ha	Conservación estricta con uso mínimo.	• Control de especies exóticas. • Investigación científica y monitoreo ambiental. • Fondeo de embarcaciones menores en áreas permitidas. • Tránsito de embarcaciones. • Mantenimiento de infraestructura existente.	• Pesca y explotación minera. • Construcción de nueva infraestructura. • Uso de métodos de arrastre en el fondo marino. • Uso de motos acuáticas, jet skis y explosivos. • Contaminación y alteración de hábitats naturales.
Subzona de Uso Restringido Turismo y de Investigación	40,268 ha para turismo 14.7 millones ha para investigación	Permitir turismo de bajo impacto ambiental y actividades científicas.	• Educación ambiental. • Filmaciones y fotografía. • Turismo de bajo impacto en sitios específicos. • Investigación científica no invasiva. • Mantenimiento de infraestructura.	• Pesca y explotación de recursos naturales. • Construcción de infraestructura. • Uso de motos acuáticas, exploración minera y dragado. • Contaminación y colecta de flora y fauna.
Zona de Amortiguamiento (Sector Naval)	803 ha	Facilitar operaciones de la Secretaría de Marina y administración del parque.	• Construcción y mantenimiento de infraestructura naval esencial. • Navegación y fondeo de embarcaciones. • Turismo de bajo impacto en áreas limitadas.	• Disposición de residuos peligrosos y contaminación. • Exploración y explotación minera. • Introducción de especies exóticas. • Uso de jet skis, drones y motos acuáticas.

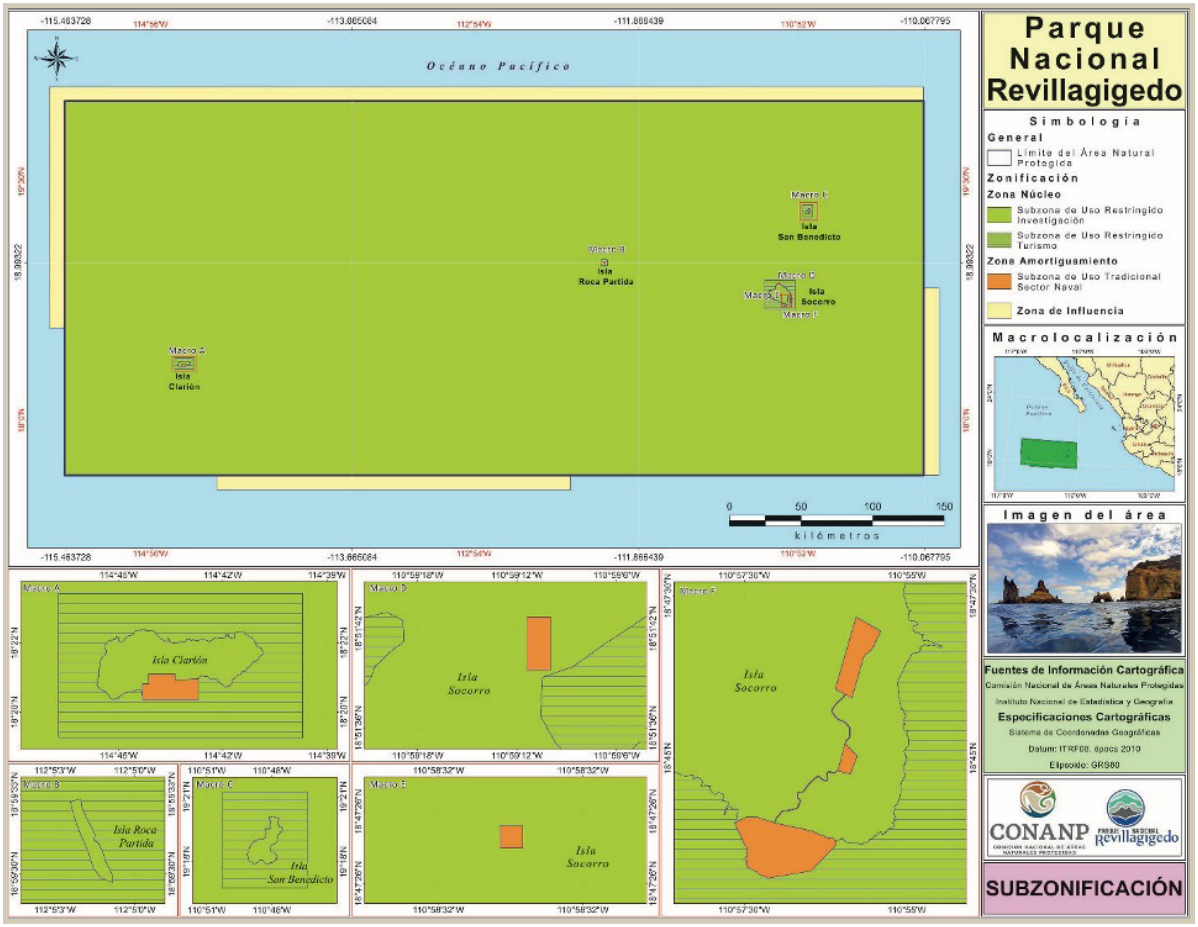


Figura 4. Subonificación oficial del Parque Nacional Revillagigedo.

5.8 AMENAZAS

El PNR enfrenta diversas amenazas que pueden afectar la integridad de sus ecosistemas y la efectividad de su protección. Entre las más relevantes se identifican la pesca ilegal (comercial y deportiva) y el riesgo de introducción de especies invasoras.

5.8.1 PESCA ILEGAL COMERCIAL Y DEPORTIVA

A pesar de la prohibición total de pesca dentro del polígono desde el 2018 cuando fue declarado Parque Nacional, se ha evidenciado y documentado la presencia recurrente de embarcaciones que realizan actividades pesqueras ilegales en sus inmediaciones y, en algunos casos, dentro del área protegida. Estas actividades representan una presión directa sobre especies de alto valor ecológico y comercial, como túnidos, tiburones y peces pelágicos mayores. El análisis de datos de seguimiento satelital (AIS, VMS y plataformas especializadas) ha permitido identificar patrones de ingreso, permanencia y, en ciertos casos, conductas evasivas como la desactivación de sistemas de localización. El caso de la embarcación Red Rooster III constituye un ejemplo documentado de estas prácticas. Más allá de casos individuales, la evidencia disponible sugiere que la pesca ilegal responde a patrones operativos y estacionales que requieren análisis sistemático y coordinación interinstitucional para su atención efectiva. El análisis detallado de rutas, origen de embarcaciones y tendencias se presenta en la Sección 4.9.

5.8.2 INTRODUCCIÓN DE ESPECIES INVASORAS

La introducción de especies invasoras representa una amenaza persistente para los ecosistemas insulares del PNR. El principal vector de riesgo es el transporte marítimo asociado a abastecimiento, logística y construcción. El traslado de materiales, víveres y equipos puede facilitar la introducción involuntaria de fauna no nativa, incluyendo roedores, gatos u otras especies invasoras, con potencial de generar impactos severos sobre aves endémicas y ecosistemas frágiles. Si bien existen protocolos de bioseguridad, la condición remota del archipiélago, su extensión y la frecuencia de operaciones logísticas mantienen este riesgo como una preocupación constante de manejo. El Grupo de Ecología y Conservación de Islas A.C. (GECI) han implementado por varios años acciones de control y erradicación de fauna y flora introducida en las islas del PNR; cuentan con suficientes recursos, personal con presencia en el Parque la mayor parte del año.



5.9 ORIGEN Y RUTAS DE EMBARCACIONES EN PRESUNTA INFRACCIÓN

El análisis de origen y rutas de embarcaciones en presunta infracción dentro del PNR constituye un componente clave para comprender la dinámica de la pesca ilegal y fortalecer las estrategias de prevención, detección y disuasión. A partir de la revisión de datos de sistemas de identificación automática (AIS), sistemas de monitoreo satelital (VMS) y plataformas de análisis como Global Fishing Watch (GFW), Marine Traffic y Skylight, se han identificado patrones preliminares de tránsito y permanencia de embarcaciones en las inmediaciones y, en algunos casos, dentro del polígono del PNR. El análisis espacial muestra que ciertas zonas presentan mayor recurrencia de presencia de embarcaciones, particularmente en áreas cercanas a Isla Clarión y sectores periféricos del polígono. Estas áreas podrían estar asociadas a rutas de paso, zonas de agregación de especies o puntos estratégicos de resguardo utilizados por embarcaciones.

Los registros disponibles sugieren que las embarcaciones vinculadas a posibles actividades no permitidas presentan, en términos generales, las siguientes características operativas:

- Ingreso al polígono desde corredores marítimos del Pacífico nororiental, con puntos de origen asociados principalmente a la costa occidental de México y, en algunos casos, a puertos del sur de Estados Unidos.
- Permanencias prolongadas en zonas específicas del polígono que no corresponden a tránsito inocente.
- Patrones de velocidad y maniobra consistentes con actividades de pesca.
- Eventos de pérdida de señal AIS o interrupciones en la transmisión de datos en proximidad al área protegida.

Las Figuras 5 y 6 presentan ejemplos de trayectorias y patrones de tráfico identificados mediante análisis satelital. Estos insumos permiten avanzar hacia un entendimiento más robusto de las dinámicas de riesgo, aunque aún se requiere análisis longitudinal y sistemático para establecer tendencias consolidadas. Es importante señalar que la identificación de rutas y patrones no constituye por sí misma prueba de infracción, sino un insumo para orientar acciones de vigilancia, priorización de esfuerzos y coordinación interinstitucional. Fortalecer el uso sistemático de herramientas de monitoreo satelital, integrar bases de datos y desarrollar análisis periódicos de rutas y temporadas permitirá mejorar la capacidad de respuesta del PNR frente a actividades no permitidas.



Figura 5. Trayectoria de la embarcación Red Rooster III desde su zarpe en San Diego hasta su ingreso al polígono del PNR en dirección a Isla Clarión, con base en datos AIS analizados mediante la plataforma Skylight con evento de entrada el día 27 de enero de 2025..

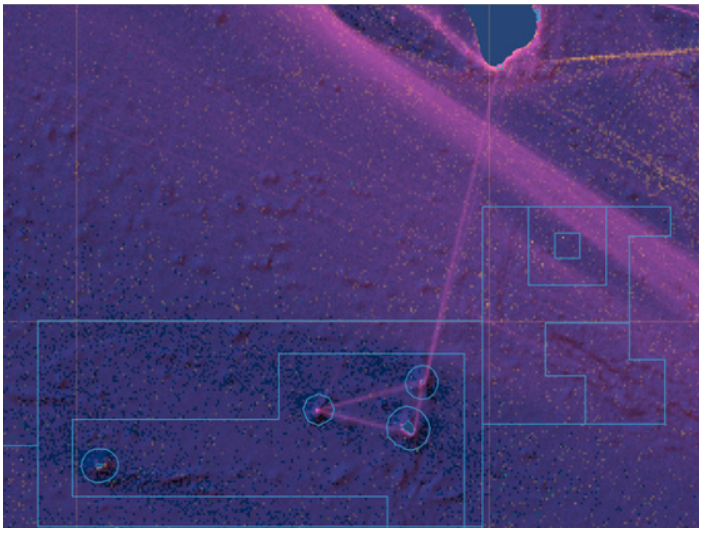


Figura 6. Trayectorias registradas a partir de cuatro fuentes de datos de monitoreo marítimo.

06 / ANÁLISIS DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

El sector público es el principal responsable de la gestión del PNR, sin embargo, cuentan con respaldo del sector privado. Cada institución gubernamental tiene competencias específicas según la temática o actividad dentro del parque. Aunque en general muestran una actitud de apoyo hacia la conservación del PNR, enfrentan importantes limitaciones de personal y recursos debido a restricciones presupuestarias y de jurisdicción institucional.

TABLA 7. INSTITUCIONES RELACIONADAS CON ACCIONES DE CONTROL Y VIGILANCIA EN EL PNR, SU MARCO LEGAL, PRINCIPALES COMPETENCIAS Y CAPACIDAD REAL DE EJECUCIÓN

AGENCIA	OFICINA	COMPETENCIA	CAPACIDAD Y OBSERVACIONES
SEMARNAT	Oficinas Centrales Oficinas de Representación en el estado Colima	• Administración, regulación y protección ambiental del PNR, principalmente a través de CONANP, supervisando su manejo, regulando actividades permitidas y coordinando con otras instituciones para la conservación del área. • Funge como sede de reuniones del Consejo Asesor del ANP.	• Las declaraciones públicas en medios sobre el ANP son responsabilidad del director de la Oficina Regional. • Por otro lado, la directora Jurídica acompaña a la directora del Área en las reuniones del Consejo Asesor y se encarga de gestionar las denuncias sobre posibles irregularidades en el ANP.
PROFEPA	Oficinas centrales Oficinas de Representación de Protección Ambiental en Colima	• Supervisa y garantiza el cumplimiento de la legislación ambiental dentro del ANP mediante actividades de inspección y vigilancia.	• No se cuenta con registro de visitas de la PROFEPA al ANP desde hace 6 años aproximadamente. • Para el caso de las denuncias realizadas por parte de la CONANP en los últimos cinco años, no se han obtenido resultados favorables, no se da seguimiento al proceso o los casos son desechados por falta de información.
CONANP	Dirección Regional Península de Baja California Dirección del ANP	• La gestión, conservación y vigilancia de las ANP en la región. • La administración del área, monitoreo de biodiversidad, regulación de actividades permitidas y coordinación con otras instituciones para garantizar su conservación.	• La dirección del Parque nacional cuenta con cuatro personas de personal administrativo y cinco operativos (guardaparques). • Los guardaparques permanecen en la isla en estancias promedio de 40 días. Aunque tienen asignaciones temáticas específicas (vigilancia, turismo, monitoreo, restauración y bioseguridad), en la práctica asumen funciones múltiples, incluyendo tareas administrativas y vigilancia digital. • Desde 2024 cuentan con conectividad Starlink en La Paz y en la isla de Socorro. • Se dispone de una embarcación semirrígida (Gemini Waverider 1060, 30') con dos motores de 250 hp; no obstante, la ausencia de capitán limita los patrullajes a aproximadamente dos por año y únicamente en Isla Socorro. • Administran el pago de derechos por ingresar a las ANP con fines recreativos (Brazalete por visitante). • Emite autorización específica para actividades turísticas recreativas dentro de ANP (Trámite CONANP-00-014).
CONAPESCA	Oficinas Centrales Mazatlán Delegación estatal en Colima	• Órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) encargado de administrar, regular y fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas. • Acciones de inspección y vigilancia para el cumplimento de la normativa pesquera a través de la Dirección General de Inspección y Vigilancia (DGIV).	• Opera el Sistema de Monitoreo de Embarcaciones Pesqueras (SISMEP), que emite señales horarias y comparte información con SEMAR y PROFEPA vía espejo. Este sistema cuenta con geocercas diseñadas para enviar una alerta a la Unidad de Control cuando una embarcación de pesca comercial cruza los límites del PNR. Sin embargo, aunque estas alertas se notifican a la CONANP por correo electrónico, no hay capacidad de respuesta inmediata, lo que dificulta el monitoreo de actividades ilegales en la zona. • Existe comunicación con la delegación de Colima, pero es muy poca, es necesario fortalecer la coordinación interinstitucional con los inspectores de pesca. • Emiten y administran los permisos de pesca comercial y deportiva en todas las aguas de jurisdicción mexicana. • Opera un Sistema Virtual de Denuncia de Pesca Ilegal (SIDEPI), diseñado para atender únicamente lo relacionado a actividades de pesca ilícita o ilegal. • No prioriza actividades de inspección y vigilancia en materia de pesca al interior de las ANP.

AGENCIA	OFICINA	COMPETENCIA	CAPACIDAD Y OBSERVACIONES
SEMAR	Sexta Región Naval Sector Naval Isla Socorro Capitanías de Puerto	• Salvaguardar la soberanía, seguridad y protección marítima de México. Sus atribuciones incluyen el control del mar territorial, la vigilancia de recursos naturales y la protección ambiental en espacios marinos y costeros. • Autorizar arribos y despachos de embarcaciones	***Manzanillo, Colima*** • El buque de comunicación que se utiliza para el transporte de personal, equipo e insumos cada 30-40 días, suele ser distinto y no se queda en las islas. ***En Socorro*** • Cuenta con 3 camionetas pickup, un camión de redilas, una ambulancia y dos cuatrimotos. También cuentan con dos embarcaciones tipo defender de la ENSAR con 3 motor 300 HP fuera de borda (son más utilizadas para búsqueda y rescate), dos embarcaciones tipo panga con dos motores 200hp para realizar traslado de personal y equipo con el buque de comunicación. • Cuentan con un centro de monitoreo y detección satelital, que incluye un sistema de videocámaras de baja cobertura y calidad. También operan un centro de comunicación por radiofrecuencia (VHF, UHF, Banda L). • Ofrece a las autoridades e investigadores visitantes el servicio de hospedaje y alimentación por una simbólica cuota de recuperación. • El personal en turno es de 50 personas y permanecen poco más de un mes en la base. ***En Clarión*** • Una camioneta pickup y un cuatrimoto, así como una embarcación pequeña en mal estado. • El personal en turno es de 10 personas y permanecen poco más de un mes en la base. • Cuentan con comunicación de radiofrecuencia y satelital enlazado con base en isla Socorro. Sin embargo, su alcance y definición es limitada, se requiere potenciar su sistema de repetición y recepción.
FGR	Agencia del Ministerio Público	Actúa con fundamento en el Código Penal Federal, Artículos 420 y 420 Bis para los casos que nos ocupan: capture tortugas o mamíferos marinos o especies protegidas o en veda; dañe arrecifes o introduzca especies de flora y fauna exótica. cuando: • Se presentan denuncias por delitos ambientales y pesca ilegal dentro y fuera del ANP. El CPF establece penas mayores cuando el delito se cometa dentro de un ANP. • Se identifican ilícitos como tráfico de especies o contaminación.	• Dado que el PNR es un ANP de jurisdicción federal, los delitos ambientales, incluida la pesca ilegal, caen principalmente bajo la competencia de la FGR. Sin embargo, diferentes instituciones juegan un papel en la detección, denuncia e investigación de estos delitos. • Se cuenta con 6 denuncias en los últimos 5 años, pero realizadas a la PROFEPA. • Las denuncias quedan sin seguimiento efectivo debido a la falta de pruebas, vacíos legales y las largas distancias para poder tomar pruebas en el sitio. • La Unidad Especializada en Investigación de Delitos Contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE), parte de la FGR, investiga y persigue delitos federales contra el medio ambiente y recursos naturales.
Capitanía de Puerto	Manzanillo, Colima	• Regular, monitorear y controlar la navegación marítima en las aguas nacionales. Su función principal es garantizar la seguridad y legalidad de las operaciones marítimas en los puertos y zonas costeras.	• Cualquier embarcación que navegue en el PNR debe acatar las regulaciones de SEMAR y la Capitanía de Puerto de Manzanillo, ya que el archipiélago no cuenta con una capitanía propia ni puerto oficial. • En Baja California Sur, las principales capitanías de puerto desde las cuales zarpan embarcaciones con destino al PNR son Cabo San Lucas y La Paz. • En Baja California compete la Capitanía de Puerto de Ensenada. • Para la gestión de despacho de embarcaciones turísticas o pesqueras, se hace la solicitud de permisos y autorizaciones, revisión de documentación, inspección de la embarcación, plan de navegación y seguridad, por último, registro y control.

6.1 CONTEXTO OPERATIVO Y LIMITACIONES ESTRUCTURALES

El Monitoreo, Control y Vigilancia (MCV) del PNR enfrenta desafíos significativos derivados de su ubicación remota, la gran extensión del polígono marino y la limitada disponibilidad de recursos humanos, financieros y logísticos. Estas condiciones influyen directamente en la capacidad de presencia efectiva, respuesta oportuna y cobertura de vigilancia.

Actualmente, las únicas instituciones con presencia operativa en el área son la CONANP y la SEMAR, aunque ambas operan con capacidades limitadas. La CONANP administra el PNR desde sus oficinas en La Paz y mantiene presencia en Isla Socorro mediante turnos de aproximadamente 40 días. Durante estos periodos, normalmente 2–3 guardaparques operan desde instalaciones facilitadas por SEMAR y cuentan con acceso a una embarcación costera de uso irregular, utilizada principalmente para monitoreo de embarcaciones turísticas en las inmediaciones de Isla Socorro. La capacidad de extender vigilancia hacia Isla Clarión —donde se concentra una proporción relevante de incursiones de pesca ilegal— es muy limitada debido a la distancia aproximada de 216 millas náuticas entre ambas islas. A una velocidad de crucero de 20 nudos, un tránsito ida y vuelta Socorro–Clarión (≈432 MN) en una embarcación de 30 pies con dos motores de 250 hp implicaría un consumo estimado de 900–1,100 galones de combustible, equivalente a un costo aproximado de USD 3,600–4,400 (a USD 4/galón). Esta referencia ilustra las limitaciones operativas y financieras para realizar patrullajes o respuestas rápidas en esa zona con medios menores.

Aunque SEMAR mantiene presencia permanente en Isla Socorro y cuenta con mayor infraestructura relativa, sus medios de patrullaje marítimo son limitados para cubrir de manera sistemática un polígono de la magnitud del PNR y suelen priorizar funciones de búsqueda y rescate. Durante la visita de campo se observó la presencia de dos embarcaciones tipo Defender en Socorro, que, junto con otras embarcaciones interceptoras y medios menores, tienen un alcance operativo restringido. En Isla Clarión, además, no existen embarcaciones adecuadas ni infraestructura portuaria funcional para operaciones regulares de vigilancia, lo que incrementa las limitaciones de control en esa zona.

Cuando se detecta una embarcación sospechosa desde Isla Socorro, la respuesta habitual consiste en intentar contacto por radio y solicitar su aproximación voluntaria para verificación. Si las condiciones lo permiten, SEMAR puede aproximarse para realizar la inspección; sin embargo, la capacidad de persecución o interdicción es limitada cuando las embarcaciones no cooperan. Existen antecedentes de interdicciones exitosas en años previos, incluyendo casos en los que embarcaciones detectadas dentro del polígono fueron escoltadas a puerto para la intervención de la autoridad competente. No obstante, la limitada disponibilidad de medios y la priorización de otras funciones operativas reducen la frecuencia de este tipo de acciones.



6.2 ACCESO Y LOGÍSTICA AL PNR

El acceso al PNR constituye uno de los principales factores limitantes para el MCV. Las instituciones como CONANP, PROFEPA y CONAPESCA no disponen de medios propios de transporte marítimo, por lo que dependen principalmente del buque de SEMAR que zarpa aproximadamente cada 30 días desde Manzanillo, Colima. Estas limitaciones reducen la frecuencia de presencia en campo y la capacidad de respuesta.

Los guardaparques disponen de tres alternativas principales para su traslado al archipiélago:

1. Embarque con la Secretaría de Marina (SEMAR) desde Manzanillo: Esta opción implica vuelos previos desde La Paz y posteriormente un traslado marítimo con una duración aproximada de 72 horas hasta Isla Socorro, más 12 horas adicionales para arribar a Isla Clarión.
2. Traslado con prestadores de servicios turísticos: Se realiza desde Los Cabos o San José del Cabo y en limitadas ocasiones desde La Paz, con tiempos de navegación estimados entre 4 y 6 días. Esta alternativa ofrece cobertura limitada, principalmente hacia Isla Clarión.
3. Vuelo en avioneta: Representa una opción de alto costo (aproximadamente USD 14,400 por viaje redondo) y está sujeta a restricciones relacionadas con la seguridad operativa y las condiciones logísticas.

6.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

La coordinación interinstitucional para la vigilancia del PNR se articula actualmente a través de mecanismos formales como el Consejo Asesor del Parque, que sesiona dos veces al año y cuenta con subconsejos especializados en turismo, bioseguridad insular, academia e investigación, y procuración de fondos. Estos espacios permiten abordar temas de gestión y conservación, y en 2025 se realizó la revisión del Programa de Manejo del PNR. Asimismo, existen convenios de colaboración, como el acuerdo entre SEMAR y CONANP para fortalecer la vigilancia en la zona, entre SEMAR y CONAPESCA para acciones coordinadas de control de la actividad pesquera y recientemente un convenio entre PROFEPA y CONANP, aunque este último aún no cuenta con un plan de trabajo y presupuesto asignado.

Igualmente, la Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas (CIMARES), creada por acuerdo presidencial en 2008, es un órgano encargado de coordinar a las dependencias federales en la formulación e implementación de políticas para el manejo y desarrollo sustentable de los mares y costas de México. Su objetivo es integrar el desarrollo económico y social con la conservación de los ecosistemas marino-costeros, mediante la coordinación interinstitucional y la colaboración con los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil. Aunque son poco frecuentes sus sesiones, creemos que el fortalecimiento y redirección de este espacio puede ser fundamental para lograr acuerdos y procesos interinstitucionales efectivos en el tema de MCV en el medio marino.

La PROFEPA y la CONANP firmaron recientemente unas Bases de Colaboración que deben ser aprovechadas para proponer a PROFEPA un Plan de Trabajo para la Inspección y vigilancia en Áreas Marinas Protegidas (AMP). El Plan debe incluir reuniones de trabajo conjuntas y talleres de capacitación también conjuntos inspectores y guardaparques y la elaboración de una hoja mínima de información que debe recabar CONANP cuando es testigo de una actividad no permitida dentro de un AMP.

No obstante, como señala el diagnóstico del Protocolo Interinstitucional[1], la coordinación efectiva en materia de inspección y vigilancia requiere algo más que espacios de diálogo: demanda claridad de atribuciones, mecanismos operativos compartidos y procedimientos estandarizados que orienten la actuación conjunta. La ausencia de lineamientos y protocolos acordados puede limitar la respuesta institucional, generar vacíos de responsabilidad y reducir la eficacia de las acciones de vigilancia, particularmente en un ANP remoto y de gran escala como el PNR.

1 Pliego Moreno, V. H. (2026). Diagnóstico – Protocolo de Actuación Interinstitucional para la Vigilancia Marina en el Parque Nacional Revillagigedo.

6.4 MCV REMOTO

La CONANP emplea herramientas digitales como parte central del monitoreo remoto en el PNR. Entre las principales se encuentran Skylight —operada en colaboración con el Centro para la Biodiversidad Marina y la Conservación (CBMC)— que utiliza datos AIS con visualización cercana al tiempo real, y Global Fishing Watch (GFW), que integra información AIS y VMS, aunque con demoras de hasta 72 horas en la disponibilidad de datos, además los datos VMS de origen mexicano no se encuentran disponibles en este portal, por lo que la actividad de la flota mayor no está representada en su totalidad. Estas plataformas, junto con el uso de Marine Manager de GFW, han permitido documentar patrones de ingreso y permanencia de embarcaciones, así como reportar casos de turismo ilegal y pesca deportiva no autorizada.

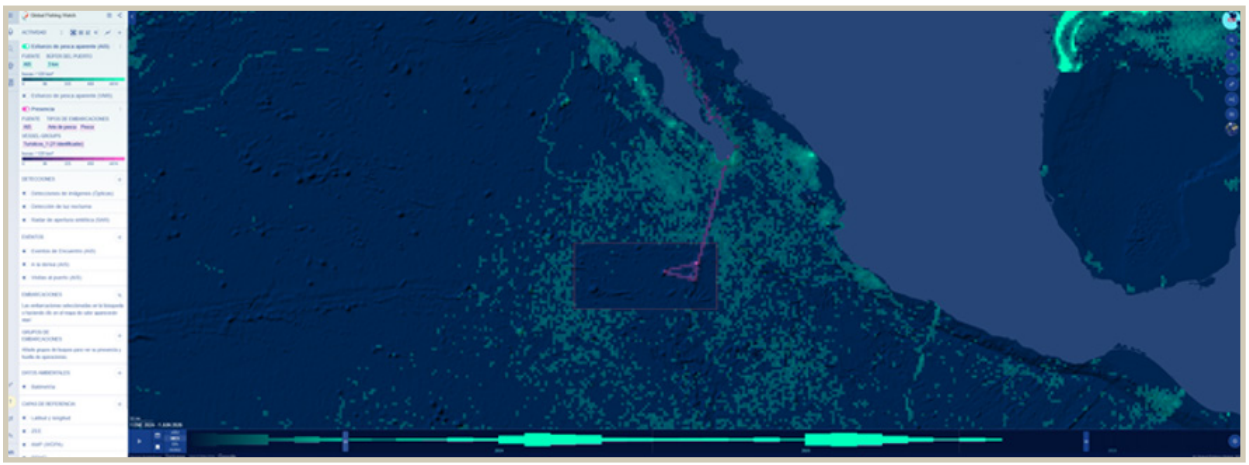


Figura 7. Captura de plataforma Global Fishing Watch en donde el color verde representa el esfuerzo de pesca aparente y el color rosa representa las embarcaciones turísticas durante los años 2024 y 2025

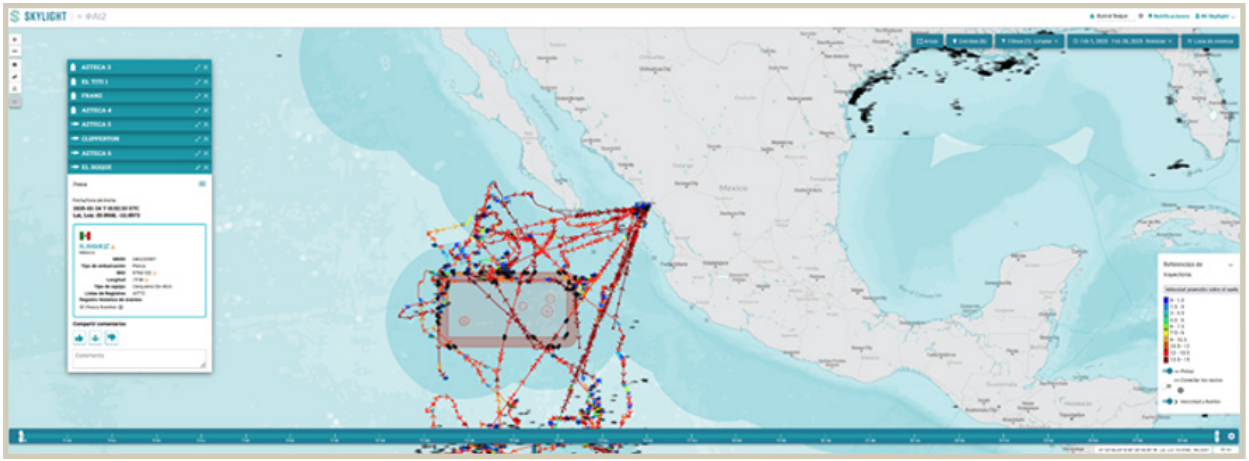


Figura 8. Rutas de tráfico marítimo de embarcaciones de pesca durante el mes de febrero del 2025, según análisis de la plataforma Skylight, en donde se infiere que la pesca se realiza alrededor del polígono y solo utilizan de paso el PNR para salir o regresar a puerto.

De acuerdo con el diagnóstico del protocolo interinstitucional, la efectividad del monitoreo remoto depende no solo de la disponibilidad tecnológica, sino de la integración de información y de la existencia de protocolos claros para su uso operativo. Aunque CONAPESCA opera el SISMEP, que incluye el polígono del PNR, el intercambio de información y la coordinación para la atención de alertas siguen siendo limitados. La ausencia de mecanismos estandarizados para compartir datos, validar eventos y activar respuestas institucionales reduce el potencial disuasivo del monitoreo satelital en un área remota y de gran escala como el PNR.

6.5 FACULTADES LEGALES Y PROCESOS DE DENUNCIA

La CONANP tiene atribuciones de vigilancia dentro del PNR, pero no cuenta con facultades de inspección ni de ejecución de actos de autoridad en materia pesquera. Su función se centra en la observación, documentación y reporte de posibles infracciones, así como en el acompañamiento a autoridades competentes cuando se realizan operativos en el área. En la práctica, los guardaparques pueden recabar información en campo, solicitar datos a tripulantes y verificar elementos visibles de cumplimiento, como la portación de brazaletes de acceso al Parque. Sin embargo, no pueden abordar embarcaciones, inspeccionar bodegas o artes de pesca, exigir la presentación de permisos, ni levantar actas de inspección. Su actuación se limita a la generación de reportes técnicos e informes circunstanciados que pueden servir como insumo para la presentación de denuncias ante las autoridades competentes. El personal de CONANP, ante la detección de una actividad no autorizada dentro del PNR, podrá informar a los presuntos infractores que la actividad que realizan está prohibida y que se encuentran dentro de un ANP. Asimismo, deberá solicitar que suspendan la actividad y que se retiren del PNR. Esta comunicación podrá realizarse sin abordar la embarcación involucrada, desde la propia embarcación de CONANP, mediante altavoz o radio comunicación.

Como señala el diagnóstico del protocolo interinstitucional, esta distribución de atribuciones puede generar vacíos operativos cuando no existen mecanismos claros de coordinación y seguimiento entre las instituciones con facultades de inspección y sanción. La efectividad del proceso sancionatorio depende no solo de la detección de posibles infracciones, sino de la correcta integración de expedientes, la definición de responsabilidades institucionales y el seguimiento de los procedimientos administrativos y legales correspondientes.

Cuando se detectan actividades sospechosas, ya sea mediante monitoreo remoto o en sitio, la CONANP presenta denuncias ante PROFEPA y otras instancias competentes. Desde 2019 se han presentado siete denuncias relacionadas con posibles infracciones en el PNR. No obstante, la información disponible sugiere que el seguimiento y resolución de estos procesos enfrenta retos asociados a la complejidad jurídica, la distancia geográfica y la necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional.

6.5 ANÁLISIS DEL COMPONENTE SANCIONATORIO

La efectividad del sistema de MCV del PNR depende en gran medida de su componente sancionatorio, es decir, de la capacidad institucional para convertir la detección de posibles infracciones en procedimientos administrativos o legales que concluyan en sanciones efectivas y disuasivas. En el contexto actual del PNR, la limitada coordinación entre las instituciones responsables de la gestión de ANP y aquellas encargadas de la inspección y vigilancia pesquera incide directamente en la efectividad del proceso sancionatorio. La reducida presencia de autoridades en la amplia superficie marina del Parque, sumada a la complejidad jurídica y operativa de actuar en un territorio federal remoto, genera desafíos para la integración y seguimiento de expedientes.

La detección de posibles infracciones proviene principalmente del monitoreo satelital (AIS, VMS, SISMEP) y de observaciones en sitio. Adicionalmente, las autorizaciones otorgadas por CONANP establecen la obligación de los prestadores de servicios turísticos de reportar anomalías, y cualquier usuario puede presentar denuncias populares. Sin embargo, la conversión de estas detecciones en denuncias formales requiere la integración de evidencia técnica (georreferenciación, registros de velocidad, trayectorias, material fotográfico), lo que puede tomar entre una y tres semanas dependiendo de la fuente de información. Si bien la presentación de denuncias ante PROFEPA no representa en sí misma un obstáculo, el seguimiento posterior enfrenta retos asociados a la distancia geográfica, la gestión administrativa a nivel federal y la necesidad de comunicaciones formales entre dependencias. En algunos casos, las denuncias han sido archivadas por falta de elementos probatorios suficientes, particularmente cuando la evidencia satelital no permite demostrar de manera concluyente la realización de actividades de pesca.

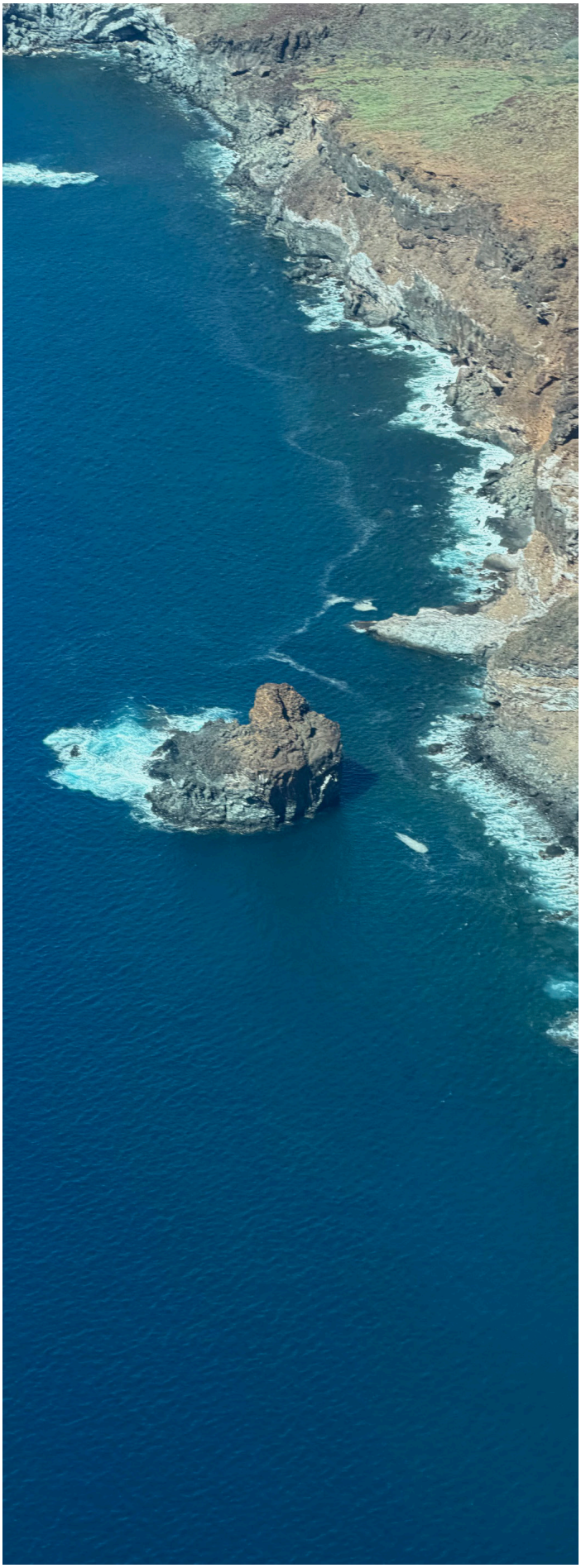
La experiencia reciente indica que, aunque se han presentado denuncias, ninguna ha derivado en sanciones administrativas o penales. Esto sugiere que el principal cuello de botella no radica en la detección de posibles infracciones, sino en la aportación, validación y valoración de pruebas dentro del marco jurídico vigente. En particular, la evidencia satelital aún enfrenta limitaciones en su reconocimiento normativo como prueba concluyente. En este contexto, fortalecer el componente sancionatorio requiere no solo mayor vigilancia, sino también protocolos claros de elaboración y seguimiento de denuncias, capacitación especializada en integración de pruebas y una coordinación interinstitucional más efectiva entre CONANP, PROFEPA, CONAPESCA, SEMAR y FGR. Estas acciones permitirían incrementar la probabilidad de que las infracciones detectadas concluyan en sanciones efectivas y, con ello, reforzar el efecto disuasivo del sistema. Dada la relevancia ecológica y estratégica del PNR, robustecer su sistema sancionatorio constituye una condición clave para la protección efectiva del Área.

6.7 ROL DE USUARIOS Y ACTORES NO GUBERNAMENTALES

Los prestadores de servicios turísticos que operan en el PNR desempeñan un rol indirecto pero relevante en la vigilancia del área, ya que su presencia frecuente en el Parque contribuye a disuadir el ingreso de embarcaciones pesqueras no autorizadas. Su conocimiento del área y permanencia en sitio les permite detectar de manera temprana actividades inusuales. Actualmente, su colaboración se basa en reportes voluntarios cuando observan posibles irregularidades. Estos reportes suelen incluir avisos a la administración del Parque, así como el envío de fotografías, coordenadas u otra evidencia disponible. No obstante, este apoyo se realiza de manera ad hoc, ya que no existen formatos estandarizados de reporte, sistemas formales de registro de datos ni mecanismos de financiamiento para estas actividades. Las actividades turísticas normalmente se realizan en las islas Socorro, San Benedicto y Roca Partida. En muy pocas ocasiones visitan la isla Clarión que es la más vulnerable a la pesca ilegal.

Diversos prestadores han manifestado disposición para apoyar de manera más activa, incluyendo el préstamo de embarcaciones con radar de hasta 72 millas náuticas, combustible e incluso personal para tareas de vigilancia. Sin embargo, la integración de estos apoyos enfrenta limitaciones normativas y de protocolo dentro de las agencias gubernamentales, particularmente en materia de seguridad y responsabilidades operativas. Actualmente se exploran mecanismos de colaboración más estructurados entre la dirección del Parque y el sector turístico.

En paralelo, existe una dinámica de colaboración en materia de comunicación y conservación entre operadores turísticos, organizaciones de la sociedad civil, academia y algunas dependencias gubernamentales. Estas acciones incluyen difusión de información, apoyo a procesos de denuncia y visibilización de temas de conservación del PNR. Asimismo, se avanza en la coordinación para el diseño de reportes de actividades ilícitas que faciliten la canalización de denuncias ante las autoridades competentes.



07 / CONCLUSIONES

1. **El MCV del PNR opera bajo restricciones estructurales significativas que condicionan su efectividad.**

   La ubicación oceánica remota del PNR, la gran extensión de su polígono y las limitaciones de recursos humanos, logísticos y presupuestarios generan restricciones estructurales para la vigilancia. Estas condiciones limitan la frecuencia de presencia en campo, la capacidad de respuesta y la cobertura territorial. En este contexto, el sistema de MCV debe entenderse como operando en un entorno de alta complejidad donde la cobertura total y la respuesta inmediata no son viables.

2. **El monitoreo remoto es una fortaleza técnica del sistema, pero su impacto disuasivo depende de su vinculación con procesos sancionatorios efectivos.**

   El uso de herramientas satelitales ha permitido mejorar significativamente la detección de actividades irregulares y generar evidencia preliminar sobre incursiones de embarcaciones. Dadas las dimensiones del PNR, su lejanía y las limitaciones de recursos, la respuesta operativa inmediata en campo no siempre es factible ni realista. En este contexto, el valor estratégico del monitoreo remoto radica en su capacidad para documentar patrones de comportamiento, generar trazabilidad de actividades y sustentar procesos administrativos o legales. Su efecto disuasivo depende menos de la interdicción inmediata y más de la probabilidad de que la evidencia recopilada se traduzca en sanciones efectivas. Fortalecer la articulación entre monitoreo, documentación y sanción representa, por tanto, una vía más viable para incrementar la disuasión en el largo plazo.

3. **El componente sancionatorio representa actualmente el principal cuello de botella del sistema de MCV.**

   Aunque existen mecanismos formales de denuncia y se han documentado posibles infracciones, la integración de pruebas, la validación jurídica de evidencia satelital y el seguimiento de expedientes enfrentan retos significativos. La ausencia de sanciones derivadas de denuncias limita la percepción de riesgo entre potenciales infractores y reduce el poder disuasivo del marco normativo. Esto sugiere que el desafío no radica sólo en detectar, sino en lograr que las detecciones se traducen en consecuencias legales efectivas.

4. **La coordinación interinstitucional es un factor crítico que aún presenta oportunidades de fortalecimiento.**

   Existen espacios formales de coordinación y colaboración entre instituciones; sin embargo, la actuación conjunta en inspección, denuncia y seguimiento de casos muestra áreas de mejora. Persisten retos asociados a la claridad de atribuciones, la homologación de criterios operativos y la existencia de protocolos compartidos. En un área remota y de alta complejidad como el PNR, la coordinación efectiva es un multiplicador de capacidades institucionales. De manera particular resulta fundamental fortalecer y consolidar el acercamiento y colaboración con CONAPESCA pues es la institución con plenas atribuciones de inspección y vigilancia en materia de pesca comercial y deportiva.

5. **Los actores no gubernamentales constituyen un apoyo relevante con potencial de fortalecimiento.**

   Los prestadores de servicios turísticos y otros usuarios del Parque contribuyen a la detección temprana y a la disuasión mediante su presencia frecuente en el área. Su conocimiento del territorio y su disposición a colaborar representan un activo importante. No obstante, su participación se da principalmente de manera informal. Una integración más estructurada podría fortalecer los flujos de información y complementar la capacidad institucional de vigilancia.

08 / RECOMENDACIONES

Con base en el análisis de amenazas, tendencias de uso del área y capacidades institucionales existentes, se proponen a continuación mejoras estratégicas para fortalecer el sistema de MCV del PNR. Estas recomendaciones parten de un enfoque realista sobre las condiciones operativas del Parque y buscan priorizar acciones viables que puedan generar impactos tangibles en el corto y mediano plazo. La estrategia reconoce las limitaciones estructurales del área —particularmente su lejanía, gran extensión y restricciones presupuestarias— y se orienta hacia intervenciones que fortalezcan la disuasión, la detección documentada y la capacidad sancionatoria. En este contexto, la intercepción rápida en campo, aunque deseable, no constituye el eje central de la estrategia debido a sus altos costos y baja factibilidad operativa.

La formulación de estas recomendaciones se sustenta en los siguientes criterios y supuestos:

1. Dada la gran extensión del área y las limitaciones presupuestarias de las instituciones competentes, la estrategia no se fundamenta en esquemas de respuesta rápida sistemática en campo.
2. No se pretende resolver todos los desafíos estructurales del ANP, sino priorizar acciones de inversión moderada que fortalezcan de manera práctica el sistema de MCV.
3. Considerando que la presión pesquera y las actividades de usuarios no son uniformes en el espacio ni en el tiempo, la estrategia propone adaptar el control a patrones estacionales, tendencias de uso y comportamientos cambiantes.
4. El marco conceptual del MCV se basa en tres pilares: disuasión, detección oportuna e intercepción. En el contexto del PNR, las recomendaciones priorizan la disuasión y detección, reconociendo las limitaciones operativas de la intercepción sistemática.



Bajo estos principios, se presentan las siguientes recomendaciones:

TABLA 8. ACTIVIDADES RECOMENDADAS SEGÚN COMPONENTE

COMPONENTE	ENFOQUE	ACCIONES CLAVE
7.1 Protocolo Interinstitucional	Coordinación y claridad operativa	1. Definir atribuciones 2. Flujos de comunicación 3. Tiempos de respuesta 4. SOPs de evidencia y denuncias 5. Revisión periódica 6. Task force para casos prioritarios
7.2 Componente sancionatorio	Disuasión basada en sanción	1. Capacitación en evidencia satelital 2. Criterios jurídicos AIS/VMS 3. Seguimiento de casos 4. Casos emblemáticos 5. Uso de vías administrativas 6. Coordinación jurídica interinstitucional
7.3 Herramientas tecnológicas	Mejorar detección y análisis	1. Acceso funcional a SISMEP 2. Uso de MarineTraffic 3. DVD (dark vessels) 4. IORIS 5. Mejor equipamiento de estaciones
7.4 Sector turístico	Vigilancia pasiva estructurada	1. Formatos de reporte 2. Protocolos de evidencia 3. Briefings obligatorios 4. Capacitación operadores 5. EarthRanger / SPOT 6. Implementar y/o fortalecer el Programa de Observadores Voluntarios a Bordo de las embarcaciones Turísticas
7.5 Divulgación regulatoria	Disuasión preventiva	1. Compilación normativa clara 2. Material bilingüe 3. Mapas oficiales 4. Difusión a flotas deportivas 5. Capacitación SEMAR
7.6 Fortalecimiento de guardaparques	Primera línea de disuasión	1. Definir perfiles y roles claros 2. Estándares mínimos de formación 3. Protocolos de reporte estandarizados 4. Capacitación en uso de tecnología MCV 5. Métricas de desempeño y evaluación 6. Capacitación en medidas de seguridad personal
7.7 Vigilancia aérea	Disuasión focalizada costo-efectiva	1. Fondo dedicado para sobrevuelos 2. Activación basada en alertas satelitales 3. Priorización de eventos de alto interés 4. Evaluación anual de costo-efectividad 5. Ajuste del fondo según experiencia

8.1 ESTABLECIMIENTO DE UN PROTOCOLO INTERINSTITUCIONAL DE ACTUACIÓN EN MCV

Se recomienda diseñar y adoptar un Protocolo Formal de Coordinación Interinstitucional entre CONANP, SEMAR, CONAPESCA, PROFEPA y FGR que funcione como marco operativo común para el MCV en el PNR. La coordinación basada en arreglos informales tiende a ser inconsistente y vulnerable a cambios de personal; un protocolo formal brinda continuidad operativa, claridad jurídica y mayor efectividad institucional. Dada la limitada capacidad de respuesta en campo en un área oceánica de gran escala como el PNR, la coordinación interinstitucional se convierte en un multiplicador de efectividad y en un componente central de la disuasión.

El protocolo debería definir con claridad las atribuciones y responsabilidades de cada institución en las distintas fases del proceso —detección, verificación, inspección, denuncia y seguimiento— evitando vacíos de actuación o duplicidades. Asimismo, debería establecer flujos de comunicación operativa con puntos focales designados, canales formales de notificación y formatos estandarizados de reporte. De igual forma, se recomienda fijar tiempos de respuesta de referencia para la validación de alertas, la solicitud de información adicional y la integración de denuncias, fortaleciendo la trazabilidad de los casos. El protocolo también debería incorporar Procedimientos Operativos Estandarizados (SOPs) para la validación de eventos satelitales, la documentación de evidencias, la cadena de custodia y la integración y seguimiento de denuncias, alineados con los requisitos legales vigentes. Finalmente, se sugiere incluir mecanismos de revisión periódica que permitan ajustar procedimientos y recoger lecciones aprendidas.

Como complemento operativo al protocolo, se recomienda conformar un grupo de trabajo técnico interinstitucional (task force) de carácter ágil y orientado a casos prioritarios. A diferencia de un comité permanente, este grupo se activaría según necesidad para analizar eventos relevantes, coordinar acciones entre instituciones y dar seguimiento a casos emblemáticos. Su propósito sería facilitar la toma de decisiones operativas, reducir tiempos de coordinación y traducir el protocolo en acciones concretas, evitando cargas burocráticas innecesarias.

Como parte de la operativización del protocolo, se recomienda documentar formalmente los protocolos de comunicación entre CONANP y SEMAR, incluyendo canales redundantes, uso de conectividad satelital (por ejemplo, Starlink donde esté disponible) y procedimientos de escalamiento ante eventos sospechosos. Aunque SEMAR cuenta con protocolos robustos, su documentación y adaptación en SOPs institucionales de CONANP fortalecería la continuidad operativa y la coordinación interinstitucional. Un protocolo consensuado de esta naturaleza permitiría reducir la discrecionalidad, mejorar la coordinación interinstitucional y aumentar la probabilidad de sanción efectiva, fortaleciendo el efecto disuasivo del sistema. En un área remota y extensa como el PNR, una coordinación sólida y sostenida puede generar mayor impacto que el incremento aislado de patrullajes.

Paralelamente a la elaboración del protocolo es necesario fortalecer la participación de SEMARNAT y CONANP en la CIMARES a fin de lograr acuerdos y grupos de trabajo orientados a fortalecer la atención institucional contra la Pesca Ilegal NDNR.

8.2 FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE SANCIONATORIO COMO EJE DISUASIVO

Dado que la capacidad de intercepción en sitio es limitada en el PNR, el principal mecanismo de disuasión debe provenir de la certeza de consecuencias legales, más que de la presencia física en campo. En este contexto, el fortalecimiento del componente sancionatorio resulta clave para que la detección remota se traduzca en efectos reales de cumplimiento.

Más que enfocarse únicamente en presentar denuncias, se requiere mejorar la calidad jurídica y probatoria de los casos para incrementar su probabilidad de resolución. En este sentido, se recomienda:

- Fortalecer capacidades técnicas para la integración de evidencia satelital y documental, asegurando que cumpla estándares probatorios.
- Desarrollar criterios claros sobre el uso jurídico de evidencia AIS/VMS, incluyendo análisis de velocidad, patrones de trayectoria y permanencia en zona.
- Establecer mecanismos de seguimiento de casos hasta su conclusión, evitando que las denuncias se diluyan en el proceso administrativo.
- Priorizar estratégicamente casos con mayor probabilidad de éxito jurídico o mayor valor disuasivo.
- Complementar la vía penal con herramientas administrativas, como suspensión de permisos o restricciones operativas cuando la normatividad lo permita.

El objetivo no es aumentar el número de denuncias, sino incrementar la proporción de casos que derivan en consecuencias efectivas. Para ello, resulta estratégico priorizar la construcción de precedentes mediante el impulso de uno o varios casos emblemáticos —por ejemplo, incidentes ampliamente documentados como el caso Red Rooster— que permitan demostrar la viabilidad de integrar expedientes sólidos y alcanzar resultados sancionatorios. Un sistema sancionatorio creíble, incluso si actúa sobre un número limitado de casos, puede generar un efecto disuasivo significativo en un área remota como el PNR, al enviar señales claras al sector sobre la probabilidad real de consecuencias legales. Para el desarrollo de procesos sancionatorios sólidos es conveniente tender puentes entre las áreas jurídicas de las dependencias con atribuciones en materia de inspección y vigilancia en materia de pesca en ANP: CONAPESCA, PROFEPA, CONANP y SEMAR.

8.3 OPTIMIZACIÓN DEL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EXISTENTES

Se recomienda priorizar el fortalecimiento del componente tecnológico del MCV mediante un mejor aprovechamiento de las plataformas de monitoreo ya disponibles y el acceso a nuevas fuentes de información. En un contexto donde la vigilancia presencial es limitada, la capacidad de integrar y analizar datos de múltiples sistemas representa una ventaja estratégica clave.

En particular, resulta prioritario que la CONANP gestione con CONAPESCA un acceso más funcional al sistema SISMEP, de modo que no dependa únicamente de alertas enviadas por correo electrónico, sino que pueda contar con consultas directas, análisis de trayectorias y revisión histórica de datos cuando sea necesario. Un acceso más dinámico a esta información permitiría mejorar la validación de eventos y la construcción de evidencia.

Asimismo, el acceso a plataformas comerciales como MarineTraffic a partir de 2026 representa una oportunidad para ampliar la cobertura de datos AIS, mejorar la trazabilidad de embarcaciones y complementar la información proveniente de GFW y Skylight. De manera similar, gestionar acceso a herramientas analíticas como Dark Vessel Detection (DVD) de DFO Canadá podría fortalecer la identificación de embarcaciones con comportamientos de ocultamiento de señal, aportando una capa adicional de análisis. Adicionalmente, puede explorarse el uso de plataformas regionales de intercambio de información como IORIS, que facilitan la comunicación marítima segura entre autoridades y podrían contribuir a una mejor articulación regional en casos relevantes.

Finalmente, se recomienda asegurar que las estaciones de monitoreo cuenten con equipamiento adecuado (conectividad estable, pantallas de visualización y capacidad de almacenamiento de datos), de modo que el personal pueda aprovechar plenamente las herramientas disponibles. Más que invertir en nuevas tecnologías costosas, el énfasis debería ponerse en integrar, cruzar y explotar mejor la información ya existente.

Considerando que la mayoría de las posibles violaciones tienden a concentrarse en las cercanías de Isla Clarión —donde la presencia institucional y la capacidad de respuesta son más limitadas— resulta estratégico priorizar inversiones focalizadas en esa zona. Inicialmente se evaluó la opción de instalar radar costero como herramienta de detección temprana; sin embargo, de acuerdo con los guardaparques, las condiciones ambientales, la exposición a clima extremo, la falta de infraestructura y los costos de instalación y mantenimiento hacen que esta alternativa no sea actualmente viable sin una inversión mayor, y aun así con alta incertidumbre operativa.

Como alternativa, podría explorarse el uso de sistemas de monitoreo óptico remoto de bajo mantenimiento, como cámaras fijas de ultra alta resolución tipo gigapixel. Un ejemplo es el sistema CRAGS (CSIRO Remote Autonomous Gigapixel System), diseñado para operar en ambientes remotos y hostiles con intervención humana mínima. Este tipo de tecnología permite capturar imágenes de muy alta resolución sobre grandes extensiones, generar secuencias por intervalos de tiempo y activarse de forma autónoma según programación, lo que puede aportar evidencia visual, apoyar la verificación de eventos detectados por satélite y mejorar la documentación de actividades en puntos críticos.

Si bien estas soluciones no sustituyen la presencia en sitio, pueden funcionar como multiplicadores de vigilancia en áreas remotas, siempre que se realice previamente un análisis de factibilidad técnica, costos de instalación, seguridad del equipo y logística de mantenimiento.

8.4 INSTITUCIONALIZACIÓN DEL ROL DEL SECTOR TURÍSTICO EN LA VIGILANCIA PASIVA

Dada la presencia frecuente de embarcaciones turísticas autorizadas en el PNR y su permanencia prolongada en el área, el sector turístico representa un actor clave para la detección temprana de actividades irregulares. Sin sustituir las funciones de autoridad, su participación puede fortalecer significativamente la vigilancia pasiva y la generación de alertas oportunas en un contexto donde la presencia institucional permanente es limitada.

Se recomienda avanzar hacia la institucionalización de esta colaboración mediante mecanismos claros, prácticos y de bajo costo que permitan aprovechar mejor su presencia en sitio. En particular:

- Implementar formatos estandarizados de reporte de avistamientos, simples y preferentemente digitales.
- Definir protocolos básicos de envío de evidencia (fotografías, coordenadas, fecha y hora), con lineamientos claros sobre qué reportar y cómo hacerlo.
- Incorporar briefings obligatorios sobre vigilancia pasiva y normatividad del PNR como parte de los requisitos para operadores autorizados.
- Desarrollar material informativo claro y práctico sobre reglas del ANP, zonas sensibles y conductas a reportar.
- Ofrecer capacitaciones breves y periódicas para capitanes y guías de buceo, enfocadas en observación y reporte.

Adicionalmente, podría evaluarse el uso de plataformas de gestión de incidentes como EarthRanger para estandarizar y centralizar reportes, permitiendo registrar avistamientos con georreferenciación, hora y evidencia visual en un solo sistema. Este tipo de herramienta facilita la trazabilidad de eventos y la integración de información en tiempo casi real.

De manera complementaria, la incorporación voluntaria de dispositivos de rastreo o SPOT en embarcaciones autorizadas podría ayudar a visualizar de forma continua la ubicación de operadores en el área, mejorando la conciencia situacional del Parque y aportando contexto espacial cuando se detectan actividades sospechosas.

Este enfoque permitiría pasar de una colaboración ad hoc a un esquema estructurado de apoyo a la detección, aumentando la cobertura de observación sin requerir mayores inversiones en patrullaje. Experiencias en otras AMP oceánicas demuestran que la participación informada de usuarios frecuentes puede contribuir de manera significativa al efecto disuasivo, al aumentar la probabilidad de que actividades irregulares sean observadas y reportadas.

Desarrollar el Programa de Observadores a Bordo de las Embarcaciones Turísticas con autorizaciones en el PNR. Implica acuerdos con los PST y señalamientos de la obligación en los permisos y autorizaciones de CONANP. Implica el establecimiento de un perfil adecuado y su capacitación técnico-jurídica básica como observadores a bordo de las embarcaciones turísticas así como el establecimiento de un calendario de fechas y embarcaciones para realizarlo. Entre otros, pueden ser observadores estudiantes e investigadores de universidades, servidores públicos de SEMARNAT y sus órganos desconcentrados, integrantes de OSC e integrantes de las comunidades de Manzanillo, Mazatlán y Los Cabos y La Paz.

8.5 FORTALECIMIENTO DE LA DIVULGACIÓN Y CLARIDAD REGULATORIA COMO HERRAMIENTA DE DISUASIÓN

En el contexto del PNR, donde la capacidad de intercepción en campo es limitada y los procesos de reforma normativa suelen ser largos, la disuasión preventiva adquiere un rol estratégico dentro del sistema de MCV. Una parte significativa del incumplimiento en AMP a nivel global se asocia a desconocimiento, interpretación ambigua de las reglas o percepción de bajo riesgo. Reducir esa incertidumbre puede contribuir de manera directa al cumplimiento voluntario.

Se recomienda fortalecer la claridad regulatoria y su divulgación como herramientas activas de prevención, priorizando acciones implementables en el corto plazo y sin requerir modificaciones al marco legal vigente. En particular:

A nivel de divulgación externa:

- Desarrollar una compilación clara y accesible de la normativa vigente, incluyendo reglas de acceso, prohibiciones, sanciones y competencias institucionales.
- Publicar esta información en medios oficiales y plataformas digitales de fácil acceso para usuarios nacionales e internacionales.
- Elaborar material informativo específico para los sectores pesquero y de pesca deportiva, destacando que el PNR es una zona de no pesca total.
- Difundir mapas oficiales del polígono con coordenadas claras y restricciones operativas.
- Priorizar la divulgación hacia flotas y operadores con historial de interacción en la zona, incluyendo comunidades de pesca deportiva del Pacífico nororiental (por ejemplo, operadores que zarpan desde San Diego).

A nivel de clarificación operativa:

- Simplificar la redacción de reglas clave en permisos y materiales informativos, usando lenguaje claro y directo.
- Fortalecer capacitaciones en normatividad ambiental y pesquera para personal de SEMAR destacado en las islas, considerando la alta rotación de personal.
- Reforzar la coordinación con capitanías de puerto en puertos de origen para difundir información bilingüe, gráfica y clara sobre las regulaciones del PNR.
- Como línea de mediano plazo, explorar la viabilidad de exigir dispositivos de monitoreo satelital a embarcaciones que ingresen al área, sujeto a análisis jurídico y operativo.

Más que una acción meramente informativa, esta recomendación busca aumentar la percepción de riesgo y la comprensión de las reglas entre usuarios potencialmente infractores. La experiencia en otras AMP oceánicas muestra que cuando los límites del área y las consecuencias legales son ampliamente conocidos, disminuyen las incursiones deliberadas. En este sentido, una estrategia de divulgación clara y dirigida puede generar un efecto disuasivo significativo a bajo costo relativo.

8.6 FORTALECIMIENTO DEL CUERPO DE GUARDAPARQUES COMO PRIMERA LÍNEA DE DISUASIÓN

Se recomienda fortalecer progresivamente el grupo de guardaparques del PNR como componente central del sistema de MCV. Más que incrementar patrullajes constantes —lo cual es costoso y logísticamente complejo— el énfasis debería ponerse en capacitación especializada, claridad de funciones, protocolos de reporte y uso efectivo de herramientas tecnológicas. Definir perfiles de puesto, estándares mínimos de formación y métricas de desempeño puede contribuir a profesionalizar el rol y aumentar su efecto disuasivo.

Es necesario fortalecer sus capacidades para enfrentar contingencias y emergencias en el mar y deben ser capacitados en materia de seguridad personal. Para ello es conveniente establecer convenios entre SEMAR y CONANP a fin de que SEMAR imparta estos cursos de capacitación en sus propias instalaciones. Existe experiencia previa entre ambas instituciones de haberlo hecho.

8.7 FONDO DEDICADO PARA VIGILANCIA AÉREA ANTE EVENTOS SOSPECHOSOS

Dado que el patrullaje marítimo permanente en zonas remotas como Clarión presenta limitaciones operativas y de costo, podría explorarse la creación de un fondo específico para vigilancia aérea reactiva ante eventos sospechosos, como complemento a las herramientas de monitoreo existentes. Este mecanismo permitiría financiar sobrevuelos puntuales cuando se identifiquen alertas de interés. A modo referencial, un operativo tipo —considerando ida y vuelta desde San José del Cabo y alrededor de cinco horas de sobrevuelo— podría situarse en el orden de USD 8,000 por misión, sujeto a variaciones operativas. En combinación con el uso estratégico de plataformas de monitoreo satelital para priorizar activaciones, un esquema de aproximadamente 5 misiones anuales podrían aportar una capacidad disuasiva adicional con costos relativamente acotados en comparación con patrullajes navales continuos en zonas de baja presencia. El dimensionamiento final del fondo podría definirse de manera gradual, en función de la experiencia operativa y la disponibilidad presupuestaria.



09 / PRESUPUESTO REFERENCIAL

Las recomendaciones presentadas en la sección anterior implican principalmente mejoras institucionales, fortalecimiento de capacidades, optimización del uso de tecnología existente y mecanismos operativos de coordinación. En la mayoría de los casos, las acciones propuestas pueden implementarse con inversiones moderadas y mediante el aprovechamiento de recursos institucionales ya disponibles. La siguiente tabla presenta un presupuesto referencial anual asociado a la implementación de las principales recomendaciones. Los montos indicados deben entenderse como estimaciones preliminares orientadas a dimensionar el orden de magnitud de las inversiones necesarias y podrían variar en función de las modalidades de implementación, acuerdos interinstitucionales y disponibilidad presupuestaria.

TABLA 9. PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA IMPLEMENTACIÓN DE RECOMENDACIONES DEL SISTEMA DE MCV DEL PNR

COMPONENTE	PRINCIPALES RUBROS	PRESUPUESTO REFERENCIAL ANUAL (USD)
7.1 Protocolo Interinstitucional	Talleres interinstitucionales, desarrollo de SOPs, elaboración de manuales operativos, reuniones técnicas de coordinación	25.000
7.2 Componente sancionatorio	Capacitación jurídica especializada, análisis técnico de evidencia satelital, asesoría legal y seguimiento de casos estratégicos	35.000
7.3 Herramientas tecnológicas	Acceso a plataformas (MarineTraffic u otras), fortalecimiento de estaciones de monitoreo, equipos informáticos y almacenamiento de datos	25.000
7.4 Sector turístico	Desarrollo de formatos de reporte, capacitaciones a operadores, implementación básica de sistema de reporte (EarthRanger u otro), materiales operativos	25.000
7.5 Divulgación regulatoria	Producción de material informativo bilingüe, mapas oficiales, difusión digital y talleres de sensibilización en puertos de origen	15.000
7.6 Fortalecimiento de guardaparques	Programas de capacitación técnica y seguridad personal, desarrollo de protocolos operativos, entrenamiento en herramientas de monitoreo	30.000
7.7 Fondo de vigilancia aérea	Fondo para 5 sobrevuelos anuales activados por alertas satelitales (≈ USD 8,000 por misión)	40.000

Este nivel de inversión se mantiene dentro de un rango moderado en relación con el valor estratégico y ecológico del PNR y podría generar mejoras significativas en la capacidad de detección documentada, coordinación institucional y efecto disuasivo del sistema de MCV. En comparación con esquemas de patrullaje marítimo permanente —que implican costos logísticos y operativos considerablemente mayores— las intervenciones propuestas priorizan mecanismos costo-efectivos basados en tecnología, coordinación institucional y fortalecimiento del componente sancionatorio, lo cual resulta más adecuado para un área oceánica remota de gran extensión como el PNR.



