

---

# NICARAGUA

## CONSERVANDO EL CORREDOR DEL CORAL

---

## METODOLOGÍA

Esta publicación representa el trabajo de un equipo multinacional. La investigación se hizo según una metodología desarrollada por WildAid. Aunque hubo variaciones en cuanto a la disponibilidad de estadísticas y voluntad de colaboración de las autoridades, logramos recopilar suficiente información para el análisis. Se hicieron entrevistas de las siguientes autoridades: Alcaldías de Santa Teresa, Tola y San Juan del Sur, Delegación de MARENA Carazo, oficiales de INPESCA, Guardaparques, oficiales de la Policía y el Ejército en los Refugios de Vida Silvestre Chacocente y La Flor, y Pescadores de El Astillero, Gigante y El Ostional. Adicionalmente se utilizaron los planes de manejo de los Refugios para la recopilación de información clave.

---

## INVESTIGACIÓN Y AUTORES

Marcel Bigue, Director del Programa Marino  
Oswaldo Rosero, Oficial de Operaciones Marinas

---

## COLABORADORES

### *Fauna & Flora Internacional*

Robert Bensted-Smith, Director Regional  
Alejandro Cotto, Coordinador del Proyecto Marino  
Chelsea Combest-Friedman, Especialista Marina Regional  
Edgard Herrera, Director Ejecutivo

### *FUNDENIC*

Rosario Sáenz, Directora Ejecutiva

---

## DISEÑADOR GRAFICO

Hugo Ugaz

---

## ACERCA DE WILDAID

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

[www.wildaid.org](http://www.wildaid.org)

## ABREVIATURA

|         |  |
|---------|--|
| AMP     | Área Marina Protegida                            |
| HP      | Caballos de fuerza                               |
| HA      | Hectárea   |
| INPESCA | Instituto Nicaragüense de La Pesca y Acuicultura |
| KM      | Kilómetros                                       |
| MARENA  | Ministerio del Ambiente y Los Recursos Naturales |
| MN      | Millas Náuticas                                  |
| POE     | Procedimiento Operativo Estándar                 |
| RM      | Reserva Marina                                   |
| VHF     | Muy Alta Frecuencia                              |

# TABLA DE CONTENIDOS

|   |                      |
|---|----------------------|
| 5 | Antecedentes         |
| 5 | Objetivos            |
| 5 | Análisis de Contexto |
| 6 | Plan de Acción       |
| 7 | Resumen de Fase I    |

## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA DISUASIÓN Y COORDINACIÓN

|       |  |
|-------|--|
| 8-9   | Chacocente                                 |
| 10-11 | La Anciana / AMP El Pargo                  |
| 12-13 | La Flor / El Ostional                      |
| 13    | Personal Mínimo                            |
| 14    | Entrenamiento                              |
| 14-15 | Red de Comunicaciones VHF                  |
| 16    | Regulaciones de Uso y Campañas de Difusión |
| 16    | Acuerdos Interinstitucionales (Vigilancia) |

## INTERDICCIÓN

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 17-18 | Procedimientos Operativos Estándares |
|-------|--------------------------------------|

## PROSECUCIÓN Y SANCIÓN

|    |   |
|----|---|
| 19 | Base de Datos con Registro de Infractores   |
| 20 | Acuerdos Interinstitucionales (Prosecución) |
| 20 | Medidas Sancionatorias Administrativas      |
| 20 | Indicadores de Proceso e Impacto            |

## ANEXOS

|    |   |
|----|---|
| 21 | Anexo 1: Acuerdos Interinstitucionales para Operaciones |
| 22 | Anexo 2: Formato de Bitácora de Eventos                 |
| 24 | Anexo 3: Presupuesto                                    |
| 24 | Inversión en Equipamiento                               |
| 28 | Gastos Operativos (Combustible)                         |
| 28 | Equipamiento Individual para Guardaparques              |



**LEGEND**

 Areas Marinas

RVS Rio Escalante  
Chacocente

**NICARAGUA**

Rivas



El Pargo

Océano Pacífico

RVS La Flor

# PROPUESTA DE PLAN

## DE CONTROL Y VIGILANCIA PARA EL CORREDOR DEL CORAL DEL PACÍFICO DE NICARAGUA

### ANTECEDENTES

FFI en conjunto con otros socios están trabajando para fortalecer el manejo y control del Corredor del Coral con énfasis especial en Chacocente, la Anciana/AMP El Pargo y la Flor. El Corredor está sujeto a regulaciones nacionales de pesca mientras que los refugios de Chacocente y La Flor tienen restricciones adicionales particulares que están incorporadas en sus planes de manejo. Dado que hay altos niveles de pobreza y precariedad de las comunidades que viven dentro de y alrededor del Corredor, los sistemas de vigilancia deben considerar factores socio-económicos y su implementación debe ser progresiva. En fin, la aplicación de la ley depende en la capacidad institucional y comunitaria. Cualquier sistema de manejo va a requerir una combinación de presencia de autoridades, participación de la comunidad, uso de tecnología y medios apropiados para garantizar la capacidad de respuesta ante incidentes en el largo plazo. Sin sanciones, la impunidad prevalece y hace nulo cualquier esfuerzo de la autoridad o inversión.

### OBJETIVOS

1. Diseñar un sistema de control y vigilancia práctico para Chacocente, La Anciana/AMP El Pargo y la Flor basado en consideraciones geográficas, las amenazas, el perfil y capacidad de usuarios e instituciones, actores locales, y el análisis de estrategias existentes.
2. Priorizar una serie de recomendaciones para optimizar estrategias de patrullaje, desarrollar recursos humanos, mejorar coordinación inter-institucional y en general, incrementar efectividad en vigilancia. El informe final incluye un diseño del sistema por área tomando en cuenta aspectos tecnológicos, medios, recursos humanos, necesidades energéticas y costos estimados de inversión y operación futura.

### ANÁLISIS DE CONTEXTO

Dentro del manejo del Corredor del Coral existen varias agencias gubernamentales con competencias directas en su gestión, principalmente, MARENA, INPESCA, la Alcaldías, Fuerza Naval, Policía, y el Ejército. En teoría debe generarse un apoyo coordinado y común a las acciones de vigilancia y procesos sancionatorios, sin embargo en la práctica, la coordinación inter-institucional, la visión particular de cada entidad así como una serie de limitaciones en ellas, hacen infructuosa la labor del control y vigilancia. Cada institución actúa de propia manera y existen severas limitaciones de recursos humanos y presupuesto. Los funcionarios coinciden que en el Corredor de Coral perduran las siguientes amenazas comunes:

- pesca ilegal y sobre explotación de los recursos pesqueros
- uso de artes destructivos: pesca con bomba y trasmallo

- contaminación por bolsas y otros materiales plásticos en el mar
- la degradación de sus hábitats y cambio del uso del suelo costero

De igual manera, destacan dificultades en la aplicación de la ley por las siguientes razones:

- Un marco legal con poca aplicación
- Ausencia de coordinación entre entidades de gobierno, autoridades locales y comunidades
- Proceso sancionatorio casi inexistente
- Falta de equipos y medios
- Recursos económicos severamente limitados
- Poca capacidad técnica del personal o personal insuficiente y
- Falta de voluntad política

En cuanto al marco regulatorio, debemos indicar que si se contempla la gestión de los territorios marítimos en forma coherente y además se define responsabilidades, delitos y sanciones de manera consecuente. De toda la materia contemplada dentro del sistema de legislación Nicaragüense y aplicable a este plan, destacamos como las más importantes:

- Constitución de la República del Nicaragua
- Ley 489 de Pesca
- Ley de Transporte Acuático
- Ley 510 de Armas y Explosivos
- Ley 181 del Ejército

A partir de estos cuerpos legales podemos destacar cuatro elementos fundamentales para el diseño de este plan de control y vigilancia:

1. Los Guardaparques y los inspectores de pesca no tienen capacidad de arresto ni autorización para portar armas (corresponde a la Fuerza Naval para el caso fluvial-marino y el Ejército y la Policía en casos terrestres) lo que implica que la cooperación inter-institucional es vital para ejercer las leyes en caso marino costero;
2. La Fuerza Naval, está constituida como Policía Marítima, y por lo tanto tiene una competencia significativa, pero subutilizada en las tareas de control y vigilancia en el Corredor;
3. MARENA es la entidad competente en áreas marinas protegidas que a través de planes de manejo define artes permitidas de pesca así como medidas de manejo derivadas del estado de los recursos pudiendo llegar hasta limitar a los derechos de acceso.

4. Las Alcaldías a través de Convenios de Delegación de Funciones con INPESCA, tienen la competencia para elaborar el registro pesquero, ejecutar inspecciones, elaborar estadísticas de capturas, y retener medios, artes de pesca y producto, sin embargo, en la realidad aún debe implementarse;

En Nicaragua la cadena de aplicación de la ley requiere la intervención de diversas entidades las cuales deben operar con ciertos niveles de complemento y coordinación así como ser parte de una estrategia común. Desde el punto de vista operacional, las acciones de control y vigilancia marino-costeras y los posteriores procesos de sanción, requieren de procedimientos inter-institucionales formalizados que trasladen al campo práctico las disposiciones legales. El levantamiento de información nos demostró que no existen este tipo de acuerdos (tanto en el papel como en la ejecución práctica) entre los involucrados. Las operaciones en el mar y en tierra requieren, más allá de la ejecución conjunta y coordinada, de la existencia de centros de control de operaciones en tierra que canalicen y gestionen el seguimiento de las operaciones en el mar así como protocolos documentados de intervención. Las AMPs no manejan ningún tipo de control desde tierra y carecen de este concepto. La Fuerza Naval no tiene una presencia continua que requiere la vigilancia de las AMPs. De todas las entidades involucradas analizadas, estimamos que los procesos percibirían un impacto significativo si se diese prioridad a fortalecer la relación y el involucramiento de la Fuerza Naval en el control marítimo de las AMPs así como organizar e incorporar el sector pesquero/comunidad en actividades de autorregulación y alerta temprana (tareas de vigilancia).

## PLAN DE ACCIÓN

Dada la debilidad institucional que se encuentra en la costa y la falta de actuación política, recomendamos implementar una estrategia que incide en niveles múltiples: Nacional, Municipal y Comunitario. En fin, se requiere avance en los tres niveles, sin embargo, estimamos que tendrían más control sobre los resultados y riesgos si se trabaja inicialmente al nivel comunitario. La coyuntura política es variable, no obstante, la comunidad y sus necesidades económicas son una constante. Esto no implica que no se ejecuten las acciones a los otros niveles. Cabe mencionar que se debe limitar el número de iniciativas para enfocar recursos en prioridades con el mayor y más pronto retorno. En la tabla siguiente presentamos una lista de las acciones propuestas para mejorar el manejo marino costero.

| NIVEL     | OBJETIVO  | ACTIVIDAD   |
|-----------|---|---|
| NACIONAL  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de voluntad política para exigir el uso de artes de pesca permitidos (Eliminar pesca con bomba y trasmallo a la deriva)</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña nacional de medios sobre pesca responsable</li> <li>• Incidencia con Fuerza Naval y Policía para aplicar Ley 510 de Armas y Explosivos y Ley 489</li> <li>• Aplicar sanciones de manera expedita</li> </ul>  |
| MUNICIPAL | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de las funciones delegadas por INPESCA (Registro pesquero, inspecciones y colección de data)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de convenios de colaboración con INPESCA (Ideal, pero no es determinante)</li> <li>• Equipamiento básico para realizar inspección</li> <li>• Entrenamiento en inspección y estadística para divulgar resultados a tomadores de decisiones y usuarios</li> <li>• Intercambio con homologos latinoamericano</li> </ul> |
| LOCAL     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización pesquera para autorregulación de socios, mejorar respuesta a contingencias, incidir en autoridades y disuadir en pescadores foráneos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación de comités de seguridad marítima</li> <li>• Entrenamiento y Protocolos Operativos Estándar (POE)</li> <li>• Equipamiento básico</li> <li>• Convenios de Actuación con Fuerza Naval, INPESCA, MARENA y Alcaldías</li> </ul>  |

## RESUMEN

El plan que se presenta ha sido preparado bajo los siguientes criterios:

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

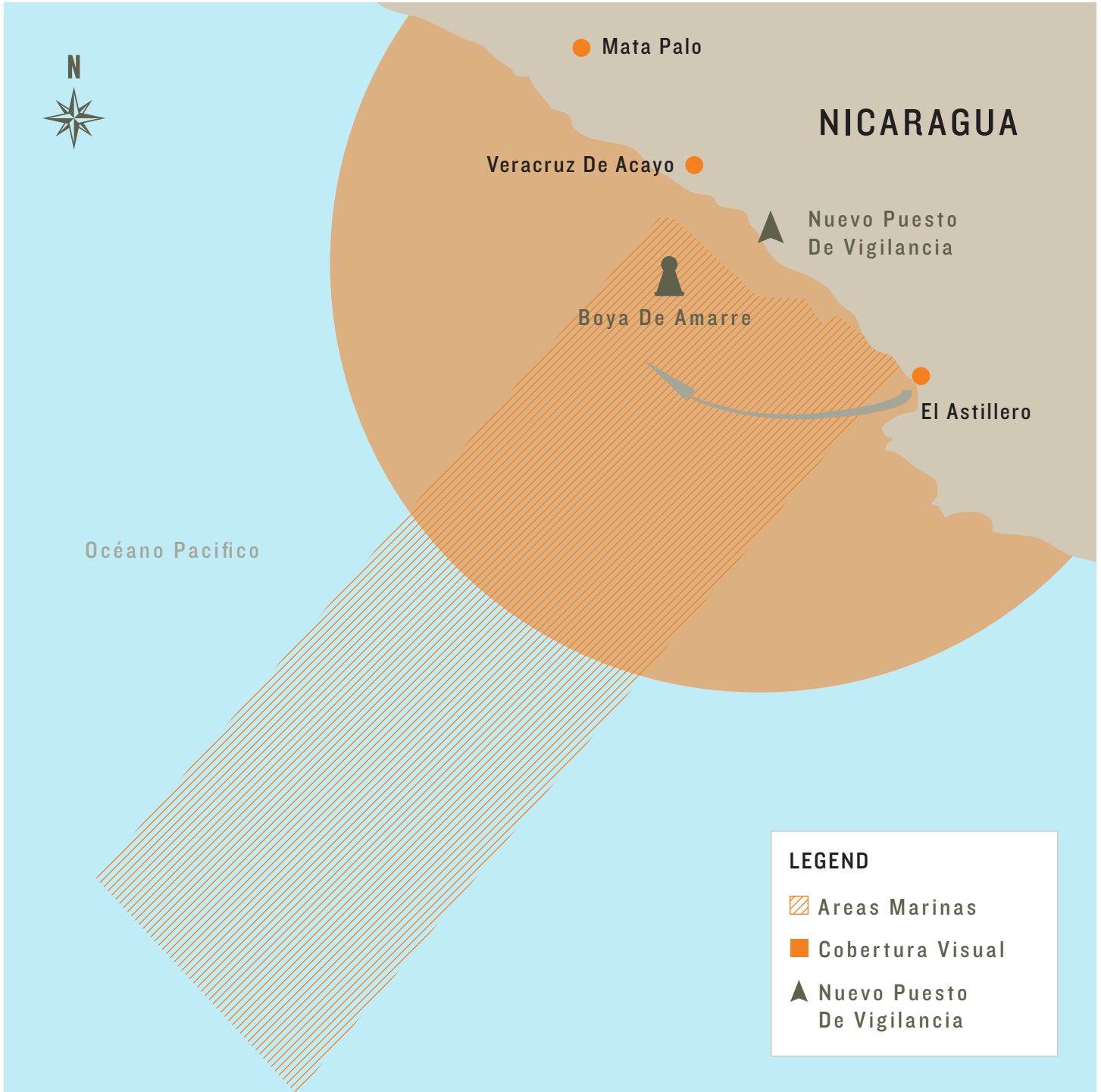
## FASE I – INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA DISUASIÓN Y COORDINACIÓN

7

| COMPONENTE            | RECOMENDACIONES   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
|                       | CHACOCENTE/ EL ASTILLERO  | LA ANCIANA/ AMP EL PARGO / GIGANTE  | LA FLOR/ EL OSTIONAL  |
| VIGILANCIA            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuar centro de control, suministro eléctrico y red de radio VHF (1 repetidora, 2 radio base y 4 portátiles)</li> <li>2. Levantar una torre de vigilancia de 10 metros usando material las 3 existentes</li> <li>3. Adquirir 1 motor de 75HP para lancha de MARENA</li> <li>4. Sub-zonificación e instalación de marcas en tierra y una (1) boya de amarre</li> <li>5. Provisión de equipos de vigilancia básico</li> <li>6. Convenios de Operación Interinstitucional</li> </ol> <p><b>COMUNIDAD DE EL ASTILLERO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Establecer Comité de Seguridad Marina               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Centro de control en El Astillero</li> <li>b. Equipamiento Básico</li> <li>c. Protocolos Operativos</li> <li>d. Implementar Sistema de Registro Pesquero e Identificación de Embarcaciones</li> <li>e. Convenio con La Alcaldía – Fuerza Naval</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer Comité de Seguridad Marina               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Centro de control en Gigante</li> <li>b. Equipamiento Básico</li> <li>c. Protocolos Operativos</li> <li>d. Implementar Sistema de Registro Pesquero e Identificación de Embarcaciones</li> <li>e. Convenio con La Alcaldía – Fuerza Naval</li> </ol> </li> </ol> <p><b>UNA VEZ ESTABLECIDA LA FIGURA LEGAL DE AMP EL PARGO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Establecer un centro de control, suministro eléctrico y red de radio VHF (1 repetidora, 1 radio base y 4 portátiles)</li> <li>3. Levantar una torre de vigilancia de 10 metros,</li> <li>4. Adquirir una embarcación de 8 metros y un Motor 75HP</li> <li>5. Sub-zonificación e instalación de boyas de marca y marcas en tierra</li> <li>6. Provisión de equipos de vigilancia básico</li> <li>7. Convenios de Operación Interinstitucional</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Readecuar las instalaciones del centro existente para poder conformar un centro de control de operaciones.</li> <li>1. Adquirir 1 red VHF (1 radio base y 6 portátiles)</li> <li>1. Desarrollo de acuerdos interinstitucionales – MARENA – Alcaldía – Ejército – Policía - Comunidad</li> <li>1. Establecer vínculos con las comunidades alrededor de la Flor en actividades de servicios turísticos</li> </ol> |
| INTERDICCIÓN          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar POEs para el centro de control, patrullaje y abordaje</li> <li>2. Establecer formatos básicos de reporte y denuncia</li> <li>3. Establecer inventario de repuestos críticos y POE de mantenimiento</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer formatos básicos de reporte y denuncia</li> <li>2. Convenio con Fuerza Naval – La Alcaldía</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer formatos básicos de reporte y denuncia</li> <li>2. Convenio con Ejército – MARENA - La Alcaldía</li> </ol>   |
| PROSECUCIÓN Y SANCIÓN | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una base de datos con registro de infractores (perfiles)</li> <li>2. Establecer acuerdos inter-institucionales con la Procuraduría para casos judiciales.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una base de datos con registro de infractores (perfiles)</li> <li>2. Establecer acuerdos inter-institucionales con la Procuraduría para casos judiciales.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una base de datos con registro de infractores (perfiles)</li> <li>2. Establecer acuerdos inter-institucionales con la Procuraduría para casos judiciales.</li> </ol>   |

## REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ESCALANTE – CHACOCENTE

8



Mapa No. 2: Refugio de Vida Silvestre Escalante-Chacocente



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>AMENAZAS PRINCIPALES</b> | Los principales problemas son saqueo de huevo durante arribadas, pesca con bomba y trasmallo. Cada año la temporada de arribadas inicia en el mes de Julio y finaliza en Diciembre. En Chacocente las arribadas más numerosas suelen alcanzar las 18,000 hembras, y duran unas tres noches y cuatro días. El momento es resguardado y monitoreado por los Guardaparques, con ayuda de los comunitarios y algunos militares del Cuarto Comando Sur y la Fuerza Naval. Los pescadores foráneos viajan desde el Norte principalmente y de menos proporción desde El Astillero.  |
| <b>ESTRATEGIA</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un centro de control para el Refugio con fines de planificación y seguimiento de operaciones así como para coordinación. El centro debe contar con energía eléctrica, radio base, mapa de área, tablero y pizarra de pared, y computadora.</li> <li>2. El personal de campo y puestos de vigilancia debe llevar radios portátiles con GPS. (Recomendamos no utilizar celulares para evitar fuga de información.)</li> <li>3. Desarmar las actuales tres torres y levantar un solo torre de 10 metros de altura en la posición Latitud 11°32'28.40"N y Longitud 86°11'57.65"W tal como se muestra en el mapa No. 2. Desde este sitio empleando binoculares y equipos de visión nocturna, se tendría aproximadamente entre 9-10 Km de cobertura de playa y área marina. El puesto de vigilancia debe estar cubierto por un miembro de fuerza publica (armado) y un Guardaparque.</li> <li>4. Repotenciar la embarcación instalando un nuevo motor de 48HP. La embarcación operará desde el puesto de la Fuerza Naval en El Astillero. Su objetivo es interdicción de pescadores no autorizados y la recolección de trasmallo a la deriva. La embarcación requiere tripulación mínima de: 1 Fuerza Naval y 2 Guardaparques. (Motorista y marinero). Antes de adquirir el nuevo motor, recomendamos que se fortalezca la capacidad de mantenimiento entrenando personal y estableciendo un stock mínimo de repuestos.</li> <li>5. Operaciones: Entre Julio y Diciembre, el esfuerzo de las operaciones debe ser nocturno tal cómo se está efectuando al momento. La embarcación debe operar de manera diaria sin horarios y/o recorridos fijos para que su acción no sea previsible. Debe existir una coordinación continua entre el centro de control, torre de vigilancia, la embarcación y la estación de Fuerza Naval. El Área de mayor concentración de anidación queda entre KM 8-15; lo cual implica mayor focalización de la vigilancia.</li> <li>6. Los Guardaparques debe contar con un equipo individual adecuado (uniformes, botas, linternas, GPS, brújula, mochilas, ropa de agua, herramientas) y suministro de alimentos institucional (cocina, cocinero y alimentos).</li> <li>7. Los Guardaparques deben recibir un entrenamiento básico tal como está estipulado en la Sección de Entrenamiento para ejecutar sus tareas correctamente y según protocolos estandarizados.</li> <li>8. Se deben instalar marcas en tierra que establezcan los límites de refugio y una boya de amarre para la embarcación que se ubicaría al norte de la torre de vigilancia tal como se muestra en el Mapa No. 2. La boya de amarre permite que la embarcación de patrulla tenga mayor presencia sin gastar combustible y reduce los tiempos de respuesta.</li> </ol> |

## EL ASTILLERO - COMITÉ DE SEGURIDAD MARINA

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>PROBLEMÁTICA PRINCIPAL</b> | Los pescadores foráneos ingresan por el sector Norte principalmente y llevan a cabo pesca con bomba y uso de trasmallo. La flota de Casares es numerosa (exceda las 300 embarcaciones en comparación con la flota local de 75 pangas activas). Los pescadores de El Astillero actualmente no están organizados y no tiene una respuesta de la Fuerza Naval ante situaciones de seguridad que se presentan en el mar: accidentes de trabajo o daños al motor. Las autoridades tampoco frenan la pesca con trasmallo o con bombas. Existe un marco legal coherente y claro, sin embargo, la gobernanza es muy frágil en la costa.  |
| <b>ESTRATEGIA</b>             | <p>Como punto de partida, la mejor estrategia para organizar al sector pesquero es a través de asegurar sus vidas en el mar dado que no hay respuesta institucional ni medios adecuados para esta tarea. Ellos consideran este aspecto fundamental para su actividad. Ellos van a ver un beneficio de inmediato de organizarse que ayudaría a plantear posteriormente asuntos de manejo y control de mayor complejidad.</p> <p>El comité debe estar confirmado por 6 -10 miembros liderado por un Coordinador y con una jerarquía horizontal. Las actividades del comité incluyen lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un centro de control y organizarlo para que cuente con un personal mínimo necesario durante 24 horas de día en lo posible o por lo menos cuando haya pescadores en el mar.</li> <li>2. Equipamiento básico: El centro de contar con una pizarra de pared donde los asociados anotan sus zarpes y arribos, radio base VHF marino, 6 radios portátiles para las pangas, escritorio, bitácoras (incidentes y eventos), registro de capturas y archivos.</li> <li>3. Protocolos operativos: Se debe desarrollar y poner en vigencia protocolos de operación de centro de control básicos que establezca procedimientos de operación como: Frecuencia de reuniones internas, roles y responsabilidades de miembros, registro de eventos (bitácoras), actas de reuniones, etc.</li> <li>4. Se debe implementar s un registro pesquero interno que incluye pescadores y embarcaciones con actualización permanente. Para facilitar la identificación de embarcaciones propias en el mar, se debe pintar los cascos de un mismo color y de ser posible agregar un banderín. Aunque los pescadores conocen quienes pertenecen a su área, la medida ayudaría a otros actores como INPESCA, Fuerza Naval, operadores de turismo identificar pescadores propios y foráneos.</li> <li>5. Una vez organizada, se debe formalizar un convenio con La Alcaldía y Fuerza Naval para gestionar servicios básicos del Estado como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y rescate</li> <li>• Recursos de la Alcaldía</li> <li>• Apoyo del Inspector de Pesca</li> <li>• Vías de comunicación continua para frenar la pesca foránea</li> </ul> </li> </ol> |

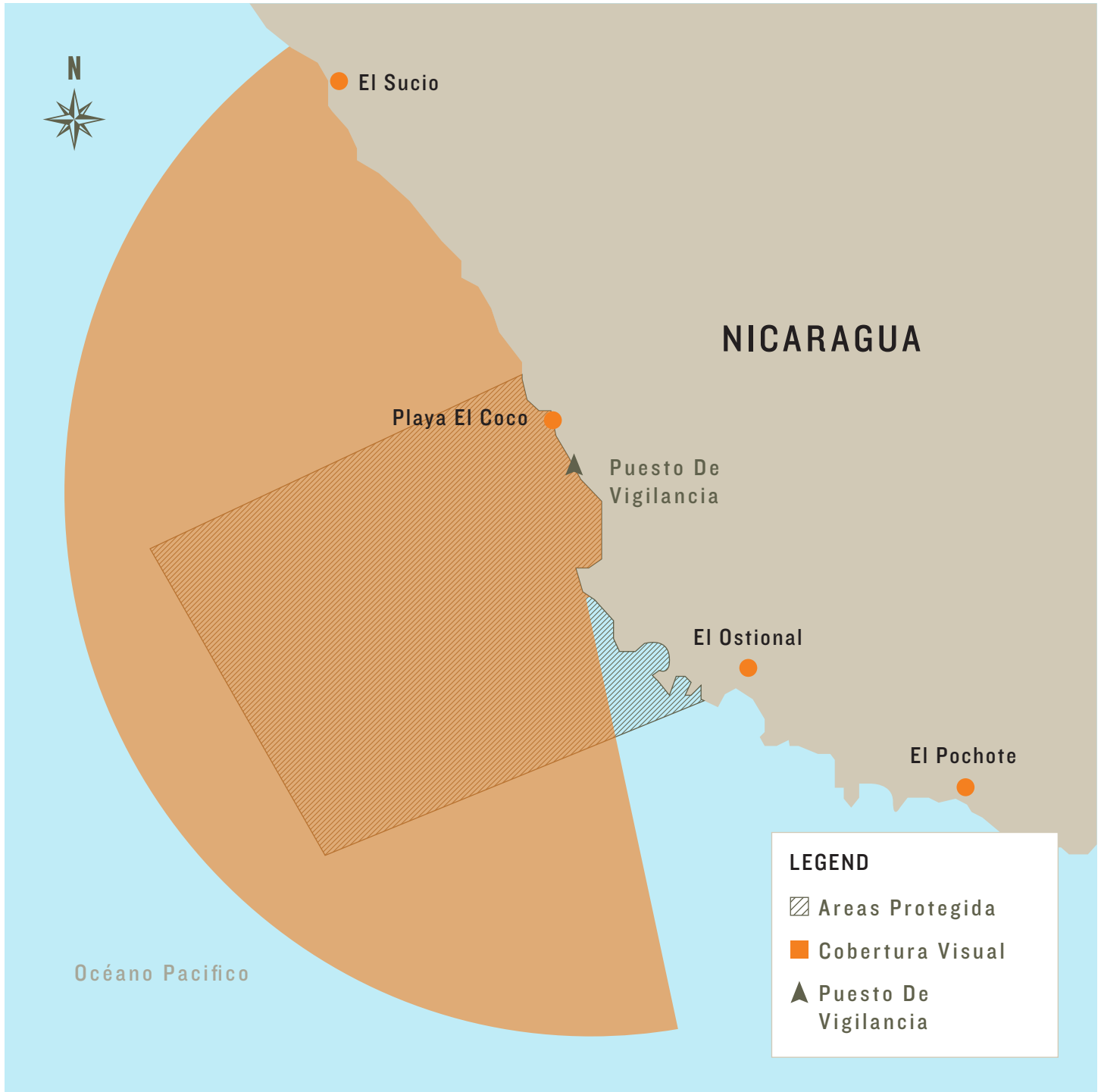
# LA ANCIANA/ AMP EL PARGO / GIGANTE



Mapa No. 3: La Anciana /AMP El Pargo

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>AMENAZAS PRINCIPALES</b> | Las principales amenazas son sobrepesca, pesca con bomba y trasmallo. Los pescadores locales estiman un promedio de 30-40 embarcaciones foráneas del Norte por semana. Actualmente, no hay respuesta institucional ni comunitaria a la problemática.  |
| <b>ESTRATEGIA</b>           | <p>Actualmente el área de Pargo no tiene la categoría de área protegida y no existe todavía un estimación del tiempo que tomará dicha aprobación por el Congreso. Al contrario, el área de Anciana tiene su categoría legalmente establecida al nivel municipal. Hasta no tener definida la situación legal, recomendamos que el plan se enfoque en trabajar con la comunidad pesquera local, así como fortalecer los vínculos de manejo con la Alcaldía de Tola. Al igual que en el grupo de pescadores de El Astillero, debería seguir la misma propuesta para la formación de un Comité de Seguridad Marítima.</p> <p>El comité debe estar confirmado por 6-10 miembros liderado por un Coordinador y con una jerarquía horizontal. Las actividades del comité incluyen lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un centro de control y organizarlo para que cuenta con un personal mínimo necesario durante 24 horas de día en lo posible o por lo menos cuando haya pescadores en el mar.</li> <li>2. Equipamiento básico: El centro de contar con una pizarra de pared donde los asociados anotan sus zarpes y arribos, una red VHF con frecuencia privada, para uso de entidades de Gobierno (2 radio base y 4 portátiles), escritorio, bitácoras (incidentes y eventos), registro de capturas y archivos.</li> <li>3. Protocolos operativos: Se debe desarrollar y poner en vigencia protocolos de operación de centro de control básicos que establezca procedimientos de operación como: Frecuencia de reuniones internas, roles y responsabilidades de miembros, registro de eventos (bitácoras), actas de reuniones, etc.</li> <li>4. Se debe implementar s un registro pesquero interno que incluye pescadores y embarcaciones con actualización permanente. Para facilitar la identificación de embarcaciones propias en el mar, se debe pintar los cascos de un mismo color y de ser posible agregar un banderín. Aunque los pescadores conocen quienes pertenecen a su área, la medida ayudaría a otros actores como INPESCA, Fuerza Naval, operadores de turismo identificar pescadores propios y foráneos.</li> <li>5. Una vez organizada, se debe formalizar un convenio con La Alcaldía y Fuerza Naval para gestionar servicios básicos del Estado como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y rescate</li> <li>• Recursos de la Alcaldía</li> <li>• Apoyo del Inspector de Pesca</li> <li>• Vías de comunicación continua para frenar la pesca foránea</li> </ul> </li> </ol> <p><b>UNA VEZ QUE SE TENGA LA FIGURA LEGAL DEL ÁREA DEL PARGO, SE DEBE LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un centro de control para el AMP el Pargo con fines de planificación y seguimiento de operaciones así como para coordinación. El centro debe contar con energía eléctrica, radio base, mapa de área, tablero y pizarra de pared, mesa reuniones y computadora.</li> <li>2. 1 red VHF (2 radio base y 4 portátiles)</li> <li>3. Adquirir una Embarcación de 8 metros y un Motor de 75HP que sería tripulada por la Fuerza Naval y Guardaparques. Su objetivo es interdicción de pescadores no autorizados y la recolección de trasmallo a la deriva.</li> <li>4. Levantar una torre de 10 metros de altura en la posición Latitud 11°23'3.46"N y Longitud 86° 2'7.86"W tal como se muestra en el mapa No. 3. Desde este sitio empleando binoculares y equipos de visión nocturna, se tendría aproximadamente entre 9-10 Km de cobertura de área marina. El puesto de vigilancia debe estar cubierto por un miembro de fuerza publica (armado) y un Guardaparque.</li> <li>5. El personal de campo y puestos de vigilancia debe llevar radios portátiles con GPS. (Recomendamos no utilizar celulares para evitar fuga de información.)</li> <li>6. Los Guardaparques deben recibir un entrenamiento básico tal como está estipulado en la Sección de Entrenamiento más adelante para ejecutar sus tareas correctamente y según protocolos estandarizados.</li> <li>7. Se debe instalar marcas que establezcan el límite de la AMP en tierra.</li> <li>8. Provisión de equipos de vigilancia básico.</li> </ol> |

## LA FLOR / EL OSTIONAL



Mapa No. 4: Refugio de Vida Silvestre La Flor

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>AMENAZAS PRINCIPALES</b> | El problema principal es el saqueo de huevos durante arribadas. La reserva mide más de 3,000 hectáreas y está a 22 kilómetros de San Juan del Sur. Siete arribadas masivas ocurren cada año, todas entre los meses de julio y enero. Otras llegadas más pequeñas tomaran lugar en este mismo lapso. La Flor está resguardado y monitoreado por los Guardaparques con ayuda del Ejército.   |
| <b>ESTRATEGIA</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuar las actuales oficinas a fin de mejorar la coordinación con el personal de playa. El centro de control debe contar con radio base, tablero y pizarra de pared, mesa reuniones y computadora.</li> <li>2. El personal de campo y puesto de vigilancia debe llevar radios portátiles con GPS. (Recomendamos no utilizar celulares para evitar fuga de información.)</li> <li>3. Levantar una sola torre de 5 metros de altura en la posición (Latitud 11° 8'48.89"N y Longitud 85°47'59.87"W) tal como se muestra en el mapa No. 4. Desde este sitio empleando binoculares y equipos de visión nocturna, se tendría aproximadamente entre 9-10 Km de cobertura de playa y área marina. El puesto de vigilancia debe estar cubierto por un miembro de fuerza publica (Ejército) y un Guardaparque.</li> <li>4. Operaciones: Entre Julio y Enero, el esfuerzo de las operaciones debe ser nocturno tal cómo se está efectuando al momento.</li> <li>5. Los Guardaparques debe contar con un equipo individual adecuado (uniformes, botas, linternas, GPS, brújula, mochilas, ropa de agua y herramientas).</li> <li>6. Los Guardaparques deben recibir un entrenamiento básico tal como está estipulado en la Sección de Entrenamiento (más adelante) para ejecutar sus tareas correctamente y según protocolos estandarizados.</li> <li>7. Hacer un acercamiento con la comunidad de El Ostional para que ellos se beneficien del turismo que llega al sitio.</li> </ol> |

## EL OSTIONAL

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>ESTRATEGIA</b> | En el caso de El Ostional, el sector pesquero está conformado 80% por buzos y los recursos de interés son el pulpo y la langosta. El sector ya está organizado y cuenta con un centro de acopio financiado por sus asociados. Este es un paso importante y un modelo a seguir con el resto de las comunidades pesqueras. Recomendamos que FFI provea asistencia técnica a este centro en el registro y análisis de datos de las capturas. |
|-------------------|---|

## PERSONAL REQUERIDO PARA LAS AMPS (MARENA)

Las cifras propuestas representan números ideales para llevar a cabo las tareas de vigilancia de día y noche. Se incluyen plazas para operar los centros de control, torres de vigilancia y las embarcaciones. La embarcación en patrulla debe operar con al menos 2 Guardaparques y 1 miembro de la Fuerza Naval, simultáneamente debe permanecer uno miembro de Fuerza Naval adicional en el Centro de Control. La provisión de recurso humano naval debe ser incluido dentro del Convenio Inter-Institucional correspondiente. Dada la variación entre remuneraciones del los Directores y Guardaparques, también recomendamos subir y estandarizar los niveles salariales para los puestos de MARENA homologándolo según niveles de responsabilidad.

| PERSONAL REQUERIDO       | CHACOCENTE | EL PARGO  | LA FLOR   |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|
| Jefe                     | 1          | 1         | 1         |
| Maquinista               | 1          | 1         | -         |
| Guardaparque (Marinero)  | 4          | 3         | -         |
| Guardaparque (Terrestre) | 5          | -         | 6         |
| Fuerza Naval             | 2          | 2         | -         |
| Ejercito                 | 2          | 2         | 3         |
| Policia                  | 1          | 1         | 1         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>16</b>  | <b>10</b> | <b>11</b> |
| Personal por Arribadas   | 15         | 0         | 6         |

## ENTRENAMIENTO

| TEMA  | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
| ENTRENAMIENTO OMI BÁSICO  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros Auxilios</li> <li>• Supervivencia en el mar</li> <li>• Lucha contra incendios</li> </ul>  |
| VIGILANCIA, DETECCIÓN, INTERDICCIÓN Y ABORDAJE                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamiento y preparación de operaciones</li> <li>• Uso de sensores visuales para patrullaje</li> <li>• Procedimientos de abordaje. Ejecución de inspecciones. Documentos a solicitar. Que ver/buscar. Documentar la inspección. El entrenamiento debe incluir participación de Ministerio Público.</li> <li>• Entrevistas y careo a las tripulaciones sospechosas</li> <li>• Prácticas clave en la escena del crimen. Búsqueda, colección y manipulación de evidencias.</li> <li>• Reporte de operación. Información que debe ir en un "buen" reporte. Denuncias.</li> </ul>                           |
| PLANIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES Y ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones del Centro de Control, incluyendo la evaluación de riesgo), uso de activos, reportes, procedimientos de comunicación, vigilancia y documentación.</li> <li>• Líneas de telecomunicaciones y procedimientos de coordinación con Fuerza Naval</li> <li>• Escalamiento de la situación y reportes en tiempo real</li> <li>• Lectura y navegación de cartas náuticas</li> <li>• Lectura y navegación de cartas terrestres</li> <li>• Búsqueda y rescate</li> <li>• Provisión de primeros auxilios en el campo</li> <li>• Aspectos de seguridad personal durante patrullajes y abordajes</li> </ul> |
| CURSOS BÁSICOS DE MANTENIMIENTO A MOTORES F/B                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los Guardaparques deben participar en un curso de mantenimiento básico de motores F/B provisto por el fabricante.</li> <li>• Se debe elaborar y mantener un stock de repuestos críticos</li> </ul>   |
| PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR (POES)                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Control (Operación)</li> <li>• Patrullaje</li> <li>• Equipos de abordaje</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>   |

## RED DE COMUNICACIONES VHF MARINO

| POST  | VHF DSC RADIO BASE | VHF MARINO PORTÁTILES |
|---|--------------------|-----------------------|
| Chacocente Centro de Control                    | 1                  |                       |
| Chacocente Embarcación de Patrullaje            |                    | 1                     |
| Chacocente Puesto de Vigilancia y Guardaparques |                    | 4                     |
| El Astillero Centro de Control                  | 1                  |                       |
| El Astillero (Pescadores)                       |                    | 6                     |
| Gigante Centro de Control                       | 1                  |                       |
| Gigante (Pescadores)                            |                    | 6                     |
| El Pargo Centro de Control                      | 1                  |                       |
| El Pargo (Guardaparques)                        |                    | 4                     |



Mapa No. 5: Cobertura de Red Marina VHF

Desde la perspectiva administrativa y operativa, las APs de la costa Nicaragüense, requieren contar con una Red VHF, la cual consideramos como una “columna vertebral”. Por cuanto esta estrategia requiere una aplicación inmediata y de bajo costo, recomendamos utilizar frecuencias de servicio móvil marítimo puesto que estas son públicas, no tiene tarifa de uso y los radios tienen valor accesible. Para garantizar cobertura desde el Refugio Chacocente hasta La Flor se requiere instalar 2 repetidoras: uno en Chacocente y uno en Gigante tal como se muestra en el mapa No. 5. En cuanto a prioridades, recomendamos inicialmente instalar la repetidora de Chacocente utilizando la estructura de la nueva Torre de Vigilancia. La segunda repetidora debe ser instalada una vez que se establezca legalmente el área marina de El Pargo y sugerimos se lo haga en las instalaciones que uno de los operadores celulares tiene en la posición: Latitud 11°23’41.84”N; Longitud 86°1’3.45”W.

#### REGULACIONES DE USO Y CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN

Una necesidad importante aún no cubierta es la sub-zonificación a fin de resguardar áreas específicas de mayor valor eco sistémico dentro de las AMPs, facilitar la vigilancia o establecer áreas para usos específicos (protección absoluta, extracción, turismo, fondeo, investigación científica, etc.). Adicionalmente es necesario que las AMPs concluyan las regulaciones de uso (pesca, turismo, transporte, etc.) lo cual va atado a una política de zonificación. Estas dos actividades deben conformar parte del plan de control y vigilancia de cada AMP. Una vez institucionalizada, se debe difundir la normativa a los usuarios y comunidades en forma resumida y didáctica. La estrategia se definirá en conjunto con cada AMP. Adicionalmente se debe mejorar la relación entre la AMP y las comunidades aledañas a través de programas en las comunidades para que ellas mejoren su capacidad de “apropiarse” del AMP y de los beneficios que ella puede generar, así como priorizar los derechos de uso. Lo ideal es aumentar el concepto de “co-manejo” donde sea posible.

#### DESARROLLO DE ACUERDOS INTER INSTITUCIONALES

Las Agencias de Estado operan bajo limitadas condiciones de medios y recursos, no obstante, la posibilidad de cooperación entre ellas resuelve parcialmente las necesidades mutuas. En el caso de las AMPs, se requiere como prioridad un acuerdo de operación que deben incluir aspectos como:

- Inversión en activos de vigilancia (complementaria entre instituciones)
- Entrenamiento y competencias mínimas del personal en el mar

- Medios de comunicación y coordinación
- Jerarquías de decisión y escalamiento de situaciones. Manejo de infracciones o delitos concurrentes
- Programación de patrullajes e inspecciones
- Respuesta ante situaciones

Las relaciones institucionales que requieren formalizarse son en orden de prioridad:

- MARENA – Fuerza Naval – Ejército para patrullaje marítimo de Refugios y el AMP Pargo
- INPESCA – Gobierno Local – Comunidad para manejo y patrullaje
- MARENA – INPESCA – Procuraduría para agilizar sanciones

En el Anexo 1 presentamos una propuesta de la estructura y responsabilidades que deben ser considerados en estos convenios interinstitucionales.





# INTERDICCIÓN

## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES PARA EL CENTRO DE CONTROL, PATRULLAJE Y ABORDAJE

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

### CENTRO DE CONTROL

El Centro de control debe tener un mínimo de un operador trabajando todo el tiempo. Esta operación será 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año. Los operadores comunican todas infracciones o novedades al responsable del centro. El centro está encargado de monitorear información sobre entrada y salida de embarcaciones a la AMP y las áreas cercanas o el movimiento interno. El centro coordina comunicaciones entre operaciones, embarcaciones, y responsables, así como con otras instituciones.

El centro mantiene un archivo de bitácoras y registros. El centro está encargado de comunicaciones con entidades externas y manejar información confidencial. El centro está encargado de prever mantenimientos y el estado de calificación de personal. De igual forma, en el caso de comunidades, estará a cargo de las convocatorias.

### PATRULLAJE

Los POEs para patrullaje deben incluir:

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

### ABORDAJE

La obligación legal de un abordaje recae sobre la Autoridad de Policía Marítima (Fuerza Naval). La ejecución de un abordaje es una acción sujeta a procedimientos de control e interdicción marítima cuyos detalles van más allá del alcance de este documento puesto que las naves inspeccionadas podrían encontrarse en actividades ilícitas que van desde una infracción pesquera hasta delitos de índole penal como el narcotráfico, piratería, contrabando, asesinatos, entre otros. Es posible que una acción de abordaje genere una respuesta hostil y armada de parte de la tripulación. Toda planificación deberá considerar esta amenaza como real por

lo que consecuentemente, los abordajes deben asumir las máximas seguridades para el personal y la embarcación.

Las acciones mínimas a seguir son:

- Determinar si los recursos van a patrullar de manera encubierta. Determinar distancia de seguridad y rapidez de embarcaciones de intercepción y detener objetivos.
- El personal Guardaparque y de Fuerza Naval debe recibir entrenamiento en inspecciones a embarcaciones de diferente tipo y riesgos asociados. Tener claro la cadena de mando, control, y escalamiento en situaciones que pudiesen escapar de lo previsto. Por ejemplo: el incremento del nivel de fuerza o gravedad del ilícito que pudiese detectarse.
- Luego del abordaje, mantener comunicación constante con el centro de control (mínimo cada 15 minutos).

- Nota: Verificar que todos los miembros del equipo de abordaje conozcan que ninguno podrá utilizar celulares o cámaras de foto/video personales mientras realice el abordaje e inspección ya que pueda poner en riesgo la seguridad y éxito del operativo. Únicamente el jefe de la partida utilizará celular o cámara.

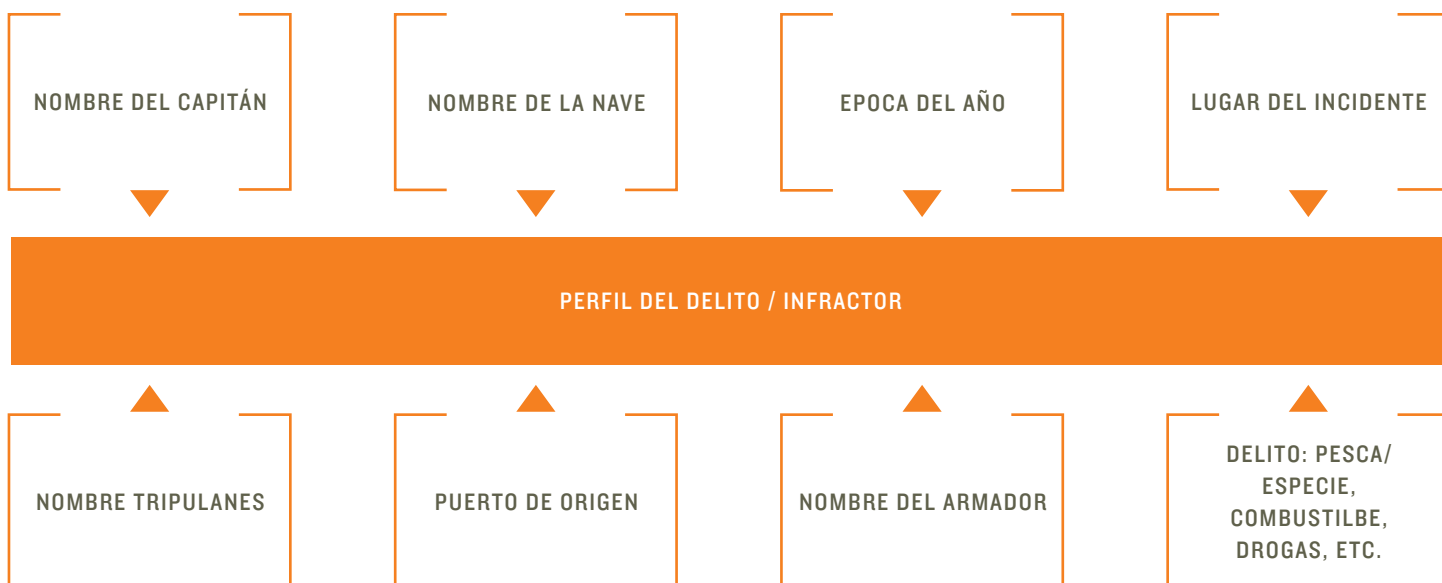


# PROSECUCIÓN Y SANCIÓN

## BASE DE DATOS CON REGISTRO DE INFRACTORES

Es necesario desarrollar un sistema sencillo para el registro y posterior cruce de información vinculada con las infracciones. Usualmente, al asociar parámetros básicos entre uno o varios eventos anteriores con un incidente actual, se pueden obtener importantes conclusiones que demuestran o aclaran los intereses detrás del delito. En el siguiente gráfico se indican los registros más comunes que deben ser considerados. El sistema debe operar de forma que permita consultas desde las otras entidades a cargo de la aplicación de la ley, y de ser posible, debe contar con ingreso

de infracciones desde dichas entidades a fin de maximizar la base de conocimiento. Mientras más grande sea el número de registros, será más acertado el perfilamiento de los infractores. Adicionalmente la base de datos puede informar a la programación de los patrones de patrullaje resultando en una estrategia más efectiva y menos costosa.



---

## ESTABLECER ACUERDOS INTER-INSTITUCIONALES CON LA PROCURADURÍA PARA CASOS JUDICIALES

---

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

1. Estandarizar el informe de abordaje y denuncia según recomendaciones de la Procuraduría.
2. Los Guardaparques, Policía e Inspectores deben seguir un curso de inducción respecto de uso de este formato.
3. Formalizar la relación de las AMPs con los agentes de

Procuraduría de su región.

4. Efectuar talleres de capacitación a jueces, fiscales y abogados de los municipios una vez al año.
5. Asignar abogados adicionales por parte de ONGs u organismos de apoyo para seguimiento de casos por infracciones o delitos ambientales marinos (pesca con bomba o trasmallo).
6. Organizar acusaciones particulares para casos prominentes utilizando abogados externos.

---

## REFORZAR MEDIDAS SANCIONATORIAS ADMINISTRATIVAS O DE PRIMERA INSTANCIA

---

Con el fin de agilizar los procesos sancionatorios se debe promover la aplicación de sanciones administrativas a nivel municipal y/o local de la AMP. Además de la sanción pecuniaria se recomienda sanciones no económicas como:

- Retención de la nave por tiempos limitados

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

---

## INDICADORES DE PROCESO E IMPACTO

---

Las actividades de control y vigilancia requieren seguimiento para determinar: 1) condiciones operativas del Sistema del Control; 2) distribución espacial de las infracciones, y 3) principales infracciones y sus características. Con base en esta información también se pueden construir indicador del nivel de ilegalidad en el AMP. No es común que se registre este tipo de información; pero en el marco del diseño de un sistema de control y vigilancia es necesario registrar datos claves y construir indicadores para evaluar y realizar cambios en el mecanismo del control.

**LA INFORMACIÓN DEL PATRULLAJE** registra las zonas patrulladas, el esfuerzo de patrullaje, los resultados e informes elaborados. Se podrían construir los siguientes indicadores:

1. Días de operación por mes.
2. Avistamiento de infractores reportados.

3. Interdicciones versus avistamientos reportados.
4. Número de sanciones vs número de expedientes/informes administrativos y/o penales iniciados. Esto permite determinar la eficiencia en las sanciones y la complementariedad entre el trabajo de guardaparques y el aparato judicial.
5. Ausencia de apoyo de otras instituciones. Esto es importante donde el apoyo de la Fuerza Naval es clave en el control del AMP. A veces, la Fuerza Pública no da el apoyo necesario, pero no se puede demostrar cuantitativamente esta deficiencia. Este registro corrige este problema.
6. Todos los indicadores deben demostrar tendencias temporales y/o espaciales (en los casos georreferenciados). Mapa con la georreferenciación de las infracciones. Permitirá determinar las zonas de mayor ilegalidad. También permite ajustar los recorridos de control.

# ANEXO I. CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES PARA OPERACIONES DE CONTROL Y VIGILANCIA MARINO-COSTEROS

| ASPECTO   | DETALLES A SER INCLUIDOS  |
|---|---|
| ADMINISTRACIÓN DEL CONVENIO                                       | <p>Se deben designar los funcionarios de cada entidad que supervisarán el Acuerdo y serán responsables de resolver cualquier situación operacional o administrativa.</p> <p>Se deben llevar reuniones bi-mensuales de evaluación. La agenda y puntos a ser tratados deben ser remitidos por el Jefe de la AMP. La revisión de los puntos de Agenda así como las decisiones, deberán ser registradas mediante un Acta a ser suscrita por los delegados de cada parte. El Jefe de la AMP o su delegado estará a cargo de preparar el Acta y entregar copias a cada entidad.</p>   |
| RECURSOS HUMANOS  | <p>La Fuerza Pública debe asignar de manera permanente al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza Naval, 2 hombres</li> <li>• Ejército, 2 hombres</li> <li>• Policía, 1 hombre</li> </ul> <p>Este personal debe permanecer dentro del área protegida por al menos 1 mes y hará uso de las facilidades de alojamiento, espacios comunes y el área de control de operaciones. Una vez en el área, el personal de la Fuerza Pública pasará a órdenes del Jefe del Área a efectos de incorporarse y coadyuvar a la ejecución de las operaciones. Debe indicarse las unidades de las cuales provendrá el personal de la Fuerza Pública.</p>   |
| ALIMENTACIÓN  | MARENA cubrirá los gastos de alimentación diario al personal de la Fuerza Pública asignado al control y vigilancia dentro de las áreas protegidas.  |
| PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE OPERACIONES                          | <p>El jefe del AMP preparará semanal o de manera diaria los recorridos, estableciendo horas de salida, puntos o rutas a seguir. El Jefe del AMP o su delegado, deberá estar a cargo de Centro de Control de Operaciones y será responsable de llenar un bitácora de eventos.</p> <p>Durante los abordajes, el personal de la Fuerza Naval será el responsable de abordar las embarcaciones que se inspeccionen.</p> <p>El personal de la Fuerza Naval cumplirá las siguientes tareas: Patrullaje a bordo de embarcaciones, Vigía en puestos de vigilancia, operador en los centros de control de operaciones marinas.</p> <p>El personal del Ejército cubrirá las zonas de playa y bosque costero así como vigías en puestos de vigilancia.</p> <p>La policía cooperará con el Ejército en la vigilancia de tierra así como estará a cargo de procesar los reportes y denuncias.</p> <p>Durante el ejercicio de las operaciones, la Fuerza Pública deberá aplicar la Ley en toda su extensión y conforme sus competencias. Infracciones o delitos que no fuesen de naturaleza ambiental (delincuencia, infracciones, permisos, falta de documentación o documentación caducada, etc.) deberán ser motivo de intervención para su proceso respectivo.</p> <p>En caso de que se presenten delitos o emergencias fuera de las AMPs, la Fuerza Naval podrá solicitar la interdicción utilizando las embarcaciones de MARENA.</p> <p>En situaciones que las embarcaciones no permitan su abordaje o escapen de la interdicción, la Fuerza Naval procederá a detener dicha nave en su puerto de registro. Para este fin, la embarcación de patrullaje o el centro de control solicitarán dicho apoyo mediante el escalamiento respectivo.</p> <p>Una vez detenida la embarcación ilícita, la Fuerza Naval entregará la embarcación a MARENA para su sancionar administrativa o proceso de denuncia.</p> <p>Las embarcaciones que se encuentran en proceso administrativo o judicial no podrá recibir zarpes hasta que sea absuelto o cumpla su sanción.</p> |
| REPORTES DE OPERACIÓN   | El Guardaparque a cargo de toda operación deberá presentar un reporte de operación al concluir cada una de ellas. Los reportes deberán incluir la firma del miembro de la Fuerza Pública que participó durante el patrullaje. En caso de que la operación hubiese detectado infracciones o delitos, se deberá generar la consecuente denuncia que deberá ser suscrita por el Capitán de la nave y el delegado de la Fuerza Pública. Las denuncias deben ser recibidas por el miembro de la Policía y tramitadas según el procedimiento respectivo.  |
| EMBARCACIONES Y COMBUSTIBLE                                       | MARENA será responsable de proveer la embarcación, su motor y el combustible necesario para los patrullajes. De igual manera, MARENA deberá dotar a la nave con el equipamiento de navegación y seguridad a la vida en el mar.  |
| COMUNICACIONES  | <p>El Centro de Control de las Operaciones deberá mantener las siguientes líneas de comunicaciones con los respectivos pares de la fuerza pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea VHF servicio móvil marítimo</li> <li>• Línea de telefonía fija (De existir)</li> <li>• Línea de VHF privada (frecuencias del Estado)</li> <li>• Línea de celular</li> </ul> <p>Para el caso de las comunicaciones de radio, las partes debe indicar de manera explícita las frecuencias a emplearse para el llamado y coordinación.</p> <p>La administración de las Frecuencias del Servicio Móvil Marítimo deben estar a cargo de la Fuerza Naval.</p> <p>En caso de que las comunicaciones de las AMPs cuenten con redes (privadas o servicio móvil marítimo), éstas deben incluir a las entidades de la Fuerza Pública en su cobertura.</p>  |
| ESCALAMIENTO DE SITUACIONES                                       | <p>En caso de generarse situaciones que vayan más allá de la capacidad de decisión del Capitán de la nave, del Supervisor en el centro de control o del Jefe del Área, las partes deben designar el siguiente nivel de autoridad al cual debe remitirse la toma de decisiones.</p> <p>Aspectos que constituyen motivos de escalamiento pueden ser: accidentes a bordo de la embarcación de patrullaje, accidentes en el mar de otras naves, presencia de heridos, reacciones violentas o uso de armas en las naves inspeccionadas o en el sector costero.</p>   |
| MATRÍCULA Y PERMISOS DE LAS EMBARCACIONES DE PATRULLAJE DE MARENA | Las embarcaciones de MARENA estarán exentas de pago de valores por matrícula y permisos que se encuentren a cargo de la Fuerza Naval.   |

## ANEXO 2. FORMATO DE BITÁCORA DE EVENTOS

### NOTAS:

- Las páginas del Bitácora deben tener numeración secuencial escrita a mano y bajo ningún concepto podrán arrancarse o mutilarse hojas.
- Cada vez que se cambie el día debe registrarse la nueva Fecha.

### RESPONSABLES:

1) Persona que cumple el turno en el Centro de Control y atiende la línea de comunicaciones con la embarcación de patrullaje; 2) Persona que cumple el turno en el Puesto de Vigilancia; y 3) Capitan de la embarcación (horas de operación de motor).





# ANEXO 3. PRESUPUESTO FORTALECIMIENTO AREAS MARINAS PROTEGIDAS - NICARAGUA

## INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO

### I. EMBARCACIÓN Y ACCESORIOS

| DESCRIPCIÓN                           | UNIDAD | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT. | CHACOCENTE (AMP) | CANT. | ASTILLERO | CANT. | EL PARGO (AMP) |
|---------------------------------------|--------|------------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|----------------|
| Bote 8m fibra de vidrio               | U      | \$9,500                | 0     | \$0              | 0     | \$0       | 1     | \$9,500        |
| Motor fuera de borda 75HP 2 tiempos   | U      | \$9,000                | 1     | \$9,000          | 0     | \$0       | 1     | \$9,000        |
| Motor fuera de borda 48HP 2 tiempos   | U      | \$6,500                | 0     | \$0              | 0     | \$0       | 0     | \$0            |
| Tanque plástico de combustible 12 Gal | U      | \$210                  | 2     | \$420            | 0     | \$0       | 2     | \$420          |
| Extintor 10 lbs                       | U      | \$100                  | 1     | \$100            | 0     | \$0       | 1     | \$100          |
| Ancla 20 lbs con cabo                 | U      | \$225                  | 1     | \$225            | 0     | \$0       | 1     | \$225          |
| Valor                                 |        |                        |       | \$9,745          |       | \$0       |       | \$19,245       |

### 2. REPUESTOS CRÍTICOS

| DESCRIPCIÓN   | UNIDAD  | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT. | CHACOCENTE (AMP) | CANT. | ASTILLERO | CANT. | EL PARGO (AMP) |
|---|---------|------------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|----------------|
| Hélice motor 75HP                                   | U.      | \$290                  | 1     | \$290            | 0     | \$0       | 1     | \$290          |
| Bujías  | Caja    | \$120                  | 1     | \$120            | 0     | \$0       | 1     | \$120          |
| Filtros de gasolina separadores de agua 10 micrones | U       | \$65                   | 2     | \$130            | 0     | \$0       | 2     | \$130          |
| Filtros de gasolina.                                | U       | \$40                   | 1     | \$40             | 0     | \$0       | 1     | \$40           |
| Bombas de caucho para tanque de gasolina            | U       | \$17                   | 1     | \$17             | 0     | \$0       | 1     | \$17           |
| Probadores de compresión                            | U       | \$40                   | 2     | \$80             | 0     | \$0       | 2     | \$80           |
| Aceite 2 tiempos                                    | Galones | \$36                   | 18    | \$648            | 0     | \$0       | 18    | \$648          |
| Grasa   | Tubos   | \$20                   | 6     | \$120            | 0     | \$0       | 6     | \$120          |
| Protector Zlube                                     | U       | \$8                    | 18    | \$120            | 0     | \$0       | 18    | \$144          |
| Limpiador de carburador                             | U       | \$9                    | 18    | \$120            | 0     | \$0       | 18    | \$153          |
| Empaques de caja de transmisión                     | U       | \$10                   | 2     | \$120            | 0     |           | 2     |                |
| Bomba de gasolina con 4 diafragmas                  | U       | \$110                  | 1     | \$120            | 0     | \$0       | 1     | \$110          |
| Impellers de la bomba de gasolina                   | U       | \$26                   | 2     | \$52             | 0     | \$0       | 2     | \$52           |
|   |         |                        |       | \$1,977          |       | \$0       |       | \$1,904        |

### 3. EQUIPO DE SEGURIDAD

| DESCRIPCIÓN                                | UNIDAD | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT. | CHACOCENTE (AMP) | CANT. | ASTILLERO | CANT. | EL PARGO (AMP) |
|--|--------|------------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|----------------|
| Megáfono marino 25W c/baterías recargables | U      | \$85                   | 1     | \$85             | 0     | \$0       | 1     | \$85           |
| Boya de Amarre                             | U      | \$2,250                | 1     | \$2,250          | 0     | \$0       | 0     | \$0            |
| Boyas de Marcaje                           | U      | \$1,600                | 0     | \$0              | 0     | \$0       | 6     | \$9,600        |
| GPS portátil/prueba de agua y golpes       | U      | \$450                  | 1     | \$450            | 0     | \$0       | 1     | \$450          |
| Kit primeros auxilios                      | U      | \$25                   | 2     | \$50             | 0     | \$0       | 2     | \$50           |





|   |   |       |   |         |   |     |   |          |  |
|---|---|-------|---|---------|---|-----|---|----------|--|
| Chalecos salvavidas Tipo III  | U | \$80  | 6 | \$480   | 0 | \$0 | 6 | \$480    |  |
| Salvavidas circular   | U | \$50  | 1 | \$50    | 0 | \$0 | 1 | \$50     |  |
| Binoculares marinos 12X50   | U | \$200 | 3 | \$600   | 0 | \$0 | 3 | \$600    |  |
| Equipo de visión nocturna marino a prueba de agua, 6X zoom          | U | \$780 | 1 | \$780   | 0 | \$0 | 1 | \$780    |  |
| Reflector LED portátil, a prueba de agua y con baterías recargables | U | \$190 | 1 | \$190   | 0 | \$0 | 1 | \$190    |  |
| Cámara digital a prueba de agua y con GPS interno                   | U | \$550 | 1 | \$550   | 0 | \$0 | 1 | \$550    |  |
| Linternas marinas recargables, a prueba de agua e inundables        | U | \$45  | 2 | \$90    | 0 | \$0 | 2 | \$90     |  |
| Defensas inflables de 24"   | U | \$105 | 4 | \$420   | 0 | \$0 | 4 | \$420    |  |
| Calibrador Vernier 25 cm  | U | \$12  | 1 | \$12    | 0 | \$0 | 1 | \$12     |  |
| Calibrador Vernier 40 cm  | U | \$18  | 1 | \$18    | 0 | \$0 | 1 | \$18     |  |
| Báscula portable (hasta 20 lbs)                                     | U | \$30  | 1 | \$30    | 0 | \$0 | 1 | \$30     |  |
| Pelican Case Modelo 1620  | U | \$180 | 1 | \$180   | 0 | \$0 | 1 | \$180    |  |
|   |   |       |   | \$6,235 |   | \$0 |   | \$13,585 |  |

#### 4. CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES O CENTRO DE SEGURIDAD

| DESCRIPCIÓN                 | UNIDAD | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT. | CHACOCENTE (AMP) | CANT. | ASTILLERO | CANT. | EL PARGO (AMP) |  |
|-----------------------------|--------|------------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|----------------|--|
| Computador                  | U      | \$1,750                | 1     | \$1,750          | 0     | \$0       | 1     | \$1,750        |  |
| Torre de vigilancia         | U      | \$8,000                | 1     | \$8,000          | 0     | \$0       | 1     | \$8,000        |  |
| Pizarra / Tablero 2m x 1.5m | U      | \$75                   | 2     | \$150            | 1     | \$75      | 2     | \$150          |  |
| Escritorio                  | U      | \$350                  | 1     | \$350            | 1     | \$350     | 1     | \$350          |  |
| Mesa de reuniones           | U      | \$750                  | 1     | \$750            | 1     | \$750     | 1     | \$750          |  |
| Sillas                      | U      | \$65                   | 10    | \$650            | 10    | \$650     | 10    | \$650          |  |
|                             |        |                        |       | \$11,650         |       | \$1,825   |       | \$11,650       |  |

#### 5. SISTEMA DE RADIO COMUNICACIONES

| DESCRIPCIÓN   | UNIDAD | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT. | CHACOCENTE (AMP) | CANT. | ASTILLERO | CANT. | EL PARGO (AMP) |  |
|---|--------|------------------------|-------|------------------|-------|-----------|-------|----------------|--|
| Repetidoras VHF Servicio móvil marítimo             | U      | \$10,500               | 1     | \$10,500         | 0     | \$0       | 1     | \$10,500       |  |
| Repetidora VHF frecuencia privada                   | U      | \$10,500               | 1     | \$10,500         | 0     | \$0       | 1     | \$10,500       |  |
| Radios Base c/GPS, VHF servicio móvil marino        | U      | \$900                  | 2     | \$1,800          | 1     | \$900     | 2     | \$1,800        |  |
| Radios Base c/GPS, VHF frecuencia privada           | U      | \$900                  | 1     | \$900            | 0     | \$0       | 1     | \$900          |  |
| Radios portátiles c/GPS VHF servicio móvil marítimo | U      | \$450                  | 2     | \$900            | 6     | \$2,700   | 2     | \$900          |  |
| Radios portátiles c/GPS VHF frecuencia privada      | U      | \$900                  | 6     | \$5,400          | 0     | \$0       | 2     | \$1,800        |  |
|   |        |                        |       | \$30,000         |       | \$3,600   |       | \$26,400       |  |

|   |     |   |         |   |
|---|-----|---|---------|---|
| 0 | \$0 | 0 | \$0     |   |
| 0 | \$0 | 0 | \$0     | Abordo de las embarcaciones   |
| 0 | \$0 | 3 | \$600   | Uno para el bote, uno para sitios de vigilancia y otro para trabajo de campo. |
| 0 | \$0 | 2 | \$1,560 | Para uso en sitios de vigilancia  |
| 0 | \$0 | 1 | \$190   | En el bote  |
| 0 | \$0 | 1 | \$550   | Zoom Optico 3X a 5X, batería adicional, estuche y memoria 64 Gb               |
| 0 | \$0 | 2 | \$90    | Incluye batería adicional   |
| 0 | \$0 | 0 | \$0     |   |
| 0 | \$0 | 2 | \$24    | Para medir especies   |
| 0 | \$0 | 2 | \$36    | Para medir especies   |
| 0 | \$0 | 2 | \$60    | Para el pesado de especies  |
| 0 | \$0 | 1 | \$180   | Maleta hermética  |
|   | \$0 |   | \$3,875 |   |

| CANT. | GIGANTE | CANT. | LA FLOR (AMP) | OBSERVACIONES                           |
|-------|---------|-------|---------------|---|
| 0     | \$0     | 1     | \$1,750       |   |
| 0     | \$0     | 1     | \$4,800       | Altura 10m, excepto La Flor donde es 5m |
| 1     | \$75    | 2     | \$150         |   |
| 1     | \$350   | 1     | \$350         |   |
| 1     | \$750   | 1     | \$750         |   |
| 10    | \$650   | 10    | \$650         |   |
|       | \$1,825 |       | \$8,450       |   |

| CANT. | GIGANTE | CANT. | LA FLOR (AMP) | OBSERVACIONES   |
|-------|---------|-------|---------------|---|
| 0     | \$0     | 0     | \$0           | Incluye fuente de energía solar y antena. En Chacocente debe instalarse en la torre de vigilancia sobre la costa. En El Pargo se debe reutilizar una torre de celular que se encuentra en la parte de atrás del pueblo. |
| 0     | \$0     | 0     | \$0           | Puede esperar a una segunda Fase. Reutiliza la torre y energía de la otra repetidora  |
| 1     | \$900   | 0     | \$0           | Incluye antena y fuente de poder  |
| 0     | \$0     | 1     | \$900         | Incluye antena y fuente de poder. Puede esperar a una Segunda Fase  |
| 6     | \$2,700 | 0     | \$0           | Incluye batería adicional y cargador  |
| 0     | \$0     | 4     | \$3,600       | Incluye antena y fuente de poder. Puede esperar a una Segunda Fase  |
|       | \$3,600 |       | \$4,500       |   |

## FUEL CONSUMPTION

|                     |       |  |
|---------------------|-------|--|
| 4 stroke O/B demand | 0.443 | pounds/h/HP W.O.T (WOT = Wide Open Throttle). From YAMAHA web site |
| Specific Gravity    | 0.713 | (Unleaded Gasoline)  |
| Pounds/Gal          | 8.33  | Pounds p. Galón (referential value)                                |
| Fuel Pounds/Gal     | 5.94  | Pounds per Gallon of fuel (given by specific gravity)              |

28

| TIPO DE COMBUSTIBLE | PVP/GAL \$ |
|---------------------|------------|
| Gasoline            | \$4.80     |
| Diesel              | \$0.00     |

| O/B MOTOR TYPE (HP) | MOTOR LOCAL COST (MIN.) | MOTOR LOCAL COST (MAX.) | WOT DEMAND GAL/H. | WOT % | MONTHLY HOURS OF OPERATION | CONSUMPTION: GAL/MONTH | NUMBER OF MOTORS | TOTAL FUEL CONSUMPTION P. MO. |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------|----------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|
| 48                  | \$4,500                 | \$6,500                 | 3.58              | 40%   | 60                         | 85.93                  | 2                | 238.68                        |
| 75                  | \$7,500                 | \$9,000                 | 5.59              | 40%   | 60                         | 134.26                 | 2                | 447.53                        |

## EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL PARA GUARDAPARQUES

| CHACOCENTE |  |                        |           |                   |  |
|------------|--|------------------------|-----------|-------------------|--|
| NO.        | DESCRIPCIÓN                                      | PRECIO U (REFERENCIAL) | CANT.     | TOTAL             |  |
| 1.-        | Zapato de trabajo                                | \$80.00                | 11        | \$880.00          |  |
| 2.-        | Botas de agua                                    | \$30.00                | 11        | \$330.00          |  |
| 3.-        | Ropa de Agua                                     | \$25.00                | 11        | \$275.00          |  |
| 4.-        | Camisas de Uniforme para trabajo de campo        | \$30.00                | 55        | \$1,650.00        |  |
| 5.-        | Pantalón de Uniforme para trabajo de campo       | \$45.00                | 33        | \$1,485.00        |  |
| 6.-        | Shorts de Uniforme para trabajo de campo         | \$35.00                | 44        | \$1,540.00        |  |
| 7.-        | Chaleco multi uso (Ranger Vest)                  | \$70.00                | 1         | \$70.00           |  |
| 8.-        | Gorra  | \$15.00                | 11        | \$165.00          |  |
| 9.-        | Linterna de mano LED recargable a prueba de agua | \$25.00                | 11        | \$275.00          |  |
| 10.-       | Herramienta múltiple Leatherman                  | \$70.00                | 11        | \$770.00          |  |
|            | <b>VALOR</b>                                     |                        |           | <b>\$7,440.00</b> |  |
|            | <b>TOTAL DE HOMBRES POR AMP</b>                  |                        | <b>11</b> |                   |  |

| CHARACTERISTICS     | TYPE A    | TYPE B    |
|---------------------|-----------|-----------|
| Length              | 7.5m      | 8m        |
| Minimum Crew        | 3 h.      | 3 h.      |
| Economical Speed    | 8-10 Kt   | 8-10 Kt   |
| Maximum Speed (WOT) | >18 Kt    | >24 Kt    |
| Endurance           | 6 a 8 h   | 8-10 h    |
| Propulsion          | 1 x 48 HP | 1 x 75 HP |

|                                 |            |             |                         |
|---------------------------------|------------|-------------|-------------------------|
| HOURS/MONTH (RUNNING OPERATION) | 60         | 60          | (Usando 75HP)           |
| TOTAL GAL/MONTH OF FUEL         | 85.93      | 134.26      | Gal                     |
| TOTAL FUEL COST/MONTH (USD)     | \$412.44   | \$644.44    |                         |
| TOTAL GAL/YEAR OF FUEL          | 1,031.11   | 1,611.10    | Gal                     |
| TOTAL FUEL COST/YEAR (USD)      | \$4,949.30 | \$7,733.29  |                         |
|                                 | 48 HP      | 75 HP       |                         |
| TOTAL GAL/YEAR OF FUEL 2 STROKE | 1,546.66   | 2,416.65    | Se incrementa en un 40% |
| TOTAL FUEL COST/YEAR (USD)      | \$7,423.96 | \$11,599.93 |                         |

| ANCIANA - EL PARGO |                   | LA FLOR |                   | OBSERVACIONES                           |
|--------------------|-------------------|---------|-------------------|---|
| CANT.              | TOTAL             | CANT.   | TOTAL             |   |
| 5                  | \$400.00          | 7       | \$560.00          |   |
| 5                  | \$150.00          | 7       | \$210.00          | De caucho, hasta la rodilla             |
| 5                  | \$125.00          | 7       | \$175.00          | Amarillo o Naranja, dos cuerpos         |
| 25                 | \$750.00          | 21      | \$630.00          | Material repelente al agua. Khaki       |
| 15                 | \$675.00          | 21      | \$945.00          | Material repelente al agua. Khaki       |
| 20                 | \$700.00          | 28      | \$980.00          |   |
| 1                  | \$70.00           | 1       | \$70.00           | Material repelente al agua. Verde Olivo |
| 5                  | \$75.00           | 7       | \$105.00          | Tipo Boonie Hat                         |
| 5                  | \$125.00          | 7       | \$175.00          | Incluir batería adicional y cargador    |
| 5                  | \$350.00          | 7       | \$490.00          |   |
|                    | <b>\$3,420.00</b> |         | <b>\$4,340.00</b> |   |
| 5                  |                   | 7       |                   |   |

# WILDAID



*This report is printed on 100% Recycled Paper*