



**CUERPOS DE
CONSERVACION OMOA**

PLAN DE ACCION Para la Conservación y Manejo

Zona de Restauración Pesquera



PAMUICH



En el area marina del Parque Nacional Cuyamel-Omoa

Omoa, Cortes, Honduras, Enero-2014

CON EL APOYO DE:



INDICE

introducción	4
Objetivos del Documento	5
Contexto PAMUCH	5
Descripción del Área PAMUCH	6
Características Ambientales y Antropogenicas de PAMUCH	9
La Situación de la Pesca	10
Tendencias Mundiales sobre la Pesca	10
Situación de la Pesca en el Municipio de Omoa	11
Caracterización de la Pesca en la zona PAMUCH	12
Gestión de la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH	16
Antecedentes de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) y las ZRP-PAMUCH	17
Visión, Misión y Objetivos de la ZRP-PAMUCH	18
Zonificación de PAMUCH	19
Estrategias	26
Bibliografía	33

AGRADECIMIENTOS

- Agradecimiento especial al Fondo para el Arrecife Mesoamericano **MARFUND** por su apoyo financiero para la gestión de esta zona de restauración pesquera.
- Al señor Juan Solano y al grupo de empresarios socios de la Marina del Puente por su apertura y apoyo brindado a esta iniciativa.
- A la Federación Nacional de Pescadores Artesanales de Honduras, FENAPESCAH a través del señor Noé Chavarría, su familia y otros pescadores por su incondicional apoyo en las labores de campo de este proyecto.
- A: Diario La Prensa, HCH Televisión, TELEPORT, Encuentros TV-Canal 22

A TODOS Y A TODAS INFINITAS GRACIAS

EQUIPO TECNICO

Gustavo Cabrera-CCO
Roger Flores-CCO
Juan Carlos Carrasco-INCEBIO
Verónica Caviedes-INCEBIO
Oscar Torres-DIBIO-SERNA
Saulo Romero -UNAH- Escuela de Biología
Roger Hernández-DIGEPESCA
Miguel Diaz - DIGESPECA
Alex Vallejo-ICF

COLABORADORES

Noe Cahavarria
Elmer Chavarria
Edgardo Nataren
Amilcar Lopez
Sandra cardenas
Juan Lozano
Enrique Morales
Enrique Vitanza

INTRODUCCION

En el contexto de la pesca responsable y en base a los objetivos de la pesca sostenible, la demanda pesquera en el mundo constituye una preocupación cada vez mayor. El exceso de presión sobre los recursos pesqueros es uno de los problemas que contribuyen en gran medida a la sobrepesca, la degradación de los recursos pesqueros marinos, la reducción del potencial de producción alimentaria y a considerables pérdidas económicas.

En el Código de Conducta de la FAO se indica que los Estados deberían tomar medidas para prevenir o disminuir la presión sobre los recursos pesqueros y deberían velar por que los niveles del esfuerzo pesquero sean compatibles con el uso sostenible de los recursos marinos y costeros.

A pesar de conocida la importancia de los ecosistemas marinos y costeros y la relevancia de su conservación, en el ámbito mundial, la creación y el manejo efectivo de las áreas marinas tienen un menor desarrollo en comparación con procesos similares en ecosistemas terrestres. Se puede decir que los procesos de conservación de los ambientes marinos y costeros todavía están en formación en relación con el banco de conocimiento, herramientas y financiamiento disponible para los ecosistemas y la biodiversidad terrestre.

En Honduras la situación de conservación marina no difiere mucho del contexto global, ya que, en el país se protegen muy escasamente los ambientes marinos y costeros lo cual es insuficiente para los objetivos de conservación, tal situación se relaciona con aspectos como la escasa capacidad presupuestaria, los conflictos de jurisdicción y de competencias entre las instituciones responsables de la temática, la baja capacidad de aplicación y cumplimiento de normas o la falta de coordinación institucional en todos los niveles. También sobresalen otras causas como los deficientes mecanismos para generar y transferir información a los tomadores de decisiones, la falta de otras estrategias de conservación diferentes a las áreas protegidas que guíen y permitan el uso de los recursos del mar de una manera sustentable. Igualmente la ausencia de esquemas de relacionamiento claros entre actores para crear alianzas y la falta de voluntad política dejan a la deriva el aprovechamiento de los recursos del mar sin ningún tipo de control. Las medidas adoptadas para salvaguardar el recurso pesquero aplicada ahasta el momento han sido: establecimiento de vedas, regulación de aperos de pesca, licenciamiento de pescadores y organización de grupos de pescadores, pero estas medidas no han funcionado.

En las circunstancias actuales, en Honduras surge la necesidad de tomar medidas tendientes a recuperar el potencial pesquero para mejorar la disponibilidad de recurso y elevar la oferta de los productos del mar que conlleven a mejorar las condiciones de vida y la economía de las comunidades costeras y de la industria pesquera. El tal sentido surge la idea de establecer zonas de restauración pesquera como una herramienta de conservación y recuperación de áreas de reproducción que facilite el desove, alimentación y crecimiento de las especies marinas de valor nutritivo y comercial con el fin de mejorar las pesquerías en los 700 kilómetros de la zona costera del norte y en los 90 kilómetros del pacifico sur tal y como se están definiendo áreas en otras partes del mundo incluyendo algunos los países de la región con los

que Honduras comparte aguas territoriales. Producto de esta necesidad, se define en el país la primera Zona de Restauración Pesquera denominada PAMUCH (ZRP-PAMUCH) en el municipio de Omoa como resultado de una serie investigaciones técnicas y de reuniones entre autoridades y organizaciones comunitarias bajo la coordinación de Cuerpos de Conservación Omoa, CCO y con el apoyo financiero del Fondo para el Arrecife Mesoamericano, MARFUND.

OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El objetivo de este Plan es contar con una herramienta de orientación que sirva para que las autoridades gubernamentales, las instituciones técnicas y las organizaciones de pesca alcancen coordinadamente una ordenación eficiente, equitativa y transparente de la capacidad pesquera en el Parque Nacional Cuyamel-Omoa. Basado en los principios de: **Participación, Aplicación gradual, enfoque regional, Conservación, Prioridad, Nuevas tecnologías, Movilidad y Transparencia** tal como lo establece El Plan de Acción Internacional y su aplicación debe basarse en el Código de Conducta del Buen Pescador.

CONTEXO DE LA ZRP-PAMUCH

Definición General de una Zona de Restauración Pesquera: En el contexto global, se refiere al proceso de recuperar integralmente los ecosistemas de arrecifes coralinos, pastos marinos y sus sistemas asociados que se encuentra parcial o totalmente degradado, en cuanto a su estructura, composición de especies, funcionalidad y autosuficiencia, hasta llevarlo a condiciones semejantes a las presentadas originalmente, debido a que son criaderos de numerosas especies de importancia ecológica, económica y turística.

Son lugares en el océano que son completamente protegidos de cualquier uso extractivo de animales, plantas o alteración del hábitat.

Áreas marinas destinadas a proveer protección a una parte o a todos los componentes del ecosistema con fines de restauración para recuperar su valor natural y las actividades económicas que allí se desarrollan.

Las Zonas de Restauración Pesquera se han definido en varias partes del mundo y adoptan diferentes nombres de acuerdo al país donde se establezcan. El nombre más común utilizado es el de Áreas Marinas Protegidas AMPs.

La Zona de Restauración Pesquera PAMUCH es un espacio geográfico en la Bahía de Omoa destinado para convertirse en un lugar completamente protegidos de cualquier uso extractivo de animales, plantas o alteración del hábitat para proveer protección local a todos los componentes del ecosistema marino costero con fines de restauración y recuperar el potencial natural y potenciar las actividades económicas que sustenta la vida de sus usuarios.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PAMUCH

Ubicación y Descripción Biofísica del Área

La Zona de Restauración Pesquera PAMUCH se encuentra ubicada en la zona marina-costera del Parque Nacional Cuyamel-Omoa (PANACO) el cual se localiza en la costa Norte de Honduras, en el departamento de Cortés en el Municipio de Omoa. Sus límites geográficos son: al Norte con el Mar Caribe y Golfo de Honduras, al Sur la Reserva Forestal de Merendón y Parque Nacional Cusuco que comprenden la Sierra de Omoa, al Este con la cuenca del río Chachaguala, y al Oeste con el Biotopo Punta Manabique de la República de Guatemala. Tiene un área de 30,029 hectáreas que incluye un área marina de 8,145 hectáreas y un área terrestre de 21,884 hectáreas de los cuales 5,636 hectáreas comprenden la zona núcleo y el restante 24,393 hectáreas de zona de amortiguamiento.

La zona Marino Costera del PANACO comprende la parte correspondiente al golfo de Honduras que se encierra dentro de los límites del área protegida que incluyen una alta diversidad biológica con profundidades que van desde la zona de influencia de las mareas hasta 100 metros bajo el nivel de la superficie marítima, los límites marinos se extienden bordeando la línea costera siguiendo una distancia de 200 metros paralelo a la playa. Comprende 6 ecosistemas:

A.- PLAYA ARENOSA

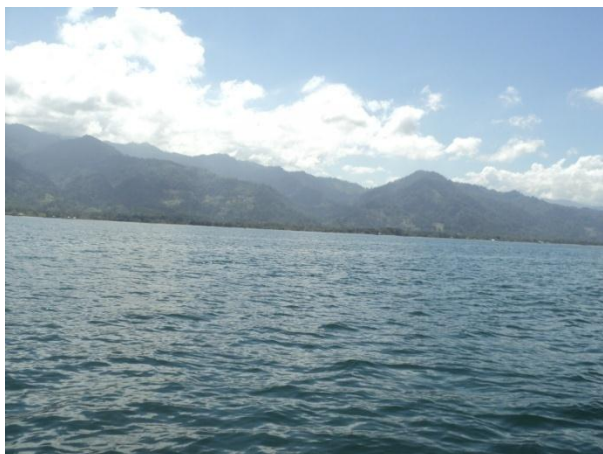
Son sitios costero-marinos expuestos o cubiertos, playas angostas de arena cubiertas de arena blanca, con poca pendiente, plantas predominantes ciperáceas, gramíneas, *Ipomoea pes-caprae*, *Coccoloba uvifera*, *Cocos nucifera*, *Terminalia cattapa*, *Anacardium brasiliense*. De importancia para aves marinas residentes y migratorias, y para el desove de tortugas marinas. Comprende Prácticamente toda la extensión litoral del Parque Nacional.



B.- ARBUSTOS DE PLAYA

Vegetación arbustiva limitada por el fuerte viento y suelo arenoso, individuos con alturas de 1 a 3 m de altura, con especies como mimosáceas, uva de playa, guayabo, gramíneas y otras. Consiste de una franja contiguo a la playa de arena entre Masca y el Río Motagua. Importantes para aves residentes y migratorias, mamíferos, iguanas, lagartijas e insectos.

C.- BAHIA



Ambientes Marinos protegidos de los vientos y del fuerte oleaje, visitados ocasionalmente por especies de mar abierto como delfines, ballenas y tortugas marinas, y por especies de humedales como el manatí o vaca marina. El área de estudio incluye parte de Bahía de Omoa entre la Punta de Chachaguala y la desembocadura del Río Motagua.

D.- LAGUNA COSTERA SALOBRE

Lagunas con comunicación al mar, donde estacional o permanentemente ocurre mezcla de agua dulce continental con agua salada marina, rodeadas por vegetación de manglar, bosque inundable, pantanos y otros ambientes de humedales, importante para descanso de especies migratorias acuáticas como manatíes, peces y aves migratorias y residentes: Estero Prieto, Chachaguala y Manglar.



E.- ARRECIFE CORALINO



Ecosistemas marinos con alta biodiversidad, en aguas someras (0.5 a 40 m), con aguas claras para una buena penetración de la luz solar necesaria para la fotosíntesis, con temperatura moderadamente cálida y constante (22 a 29° C), formados por colonias de corales en simbiosis con algas zooxantelas, en asociación con celenterados, esponjas, crustáceos, moluscos, anélidos, equinodermos, peces, algas y muchos otros organismos, muy susceptibles al efecto de contaminantes, al exceso de agua dulce y

sedimentos de cuencas media y alta de los ríos y a la sobre-pesca con arpón. Se encuentran frente a la costa de la aldea El Paraíso.

F.- PASTOS MARINOS

Ambientes marinos someros con asociación de plantas fanerógamas (espermatofitas) marinas en campos de extensión variable, con predominio de pasto de tortuga *Thalassia testudinum*, *Halophila colpophyla*, *Syringodium* sp. (Comestible) y *Cymodea filiforme*. Importantes como alimento y sitio de descanso para tortugas marinas, manatíes, moluscos, crustáceos, equinodermos y peces. Se ubican desde la Punta Chachaguala hasta la Barra del Motagua.

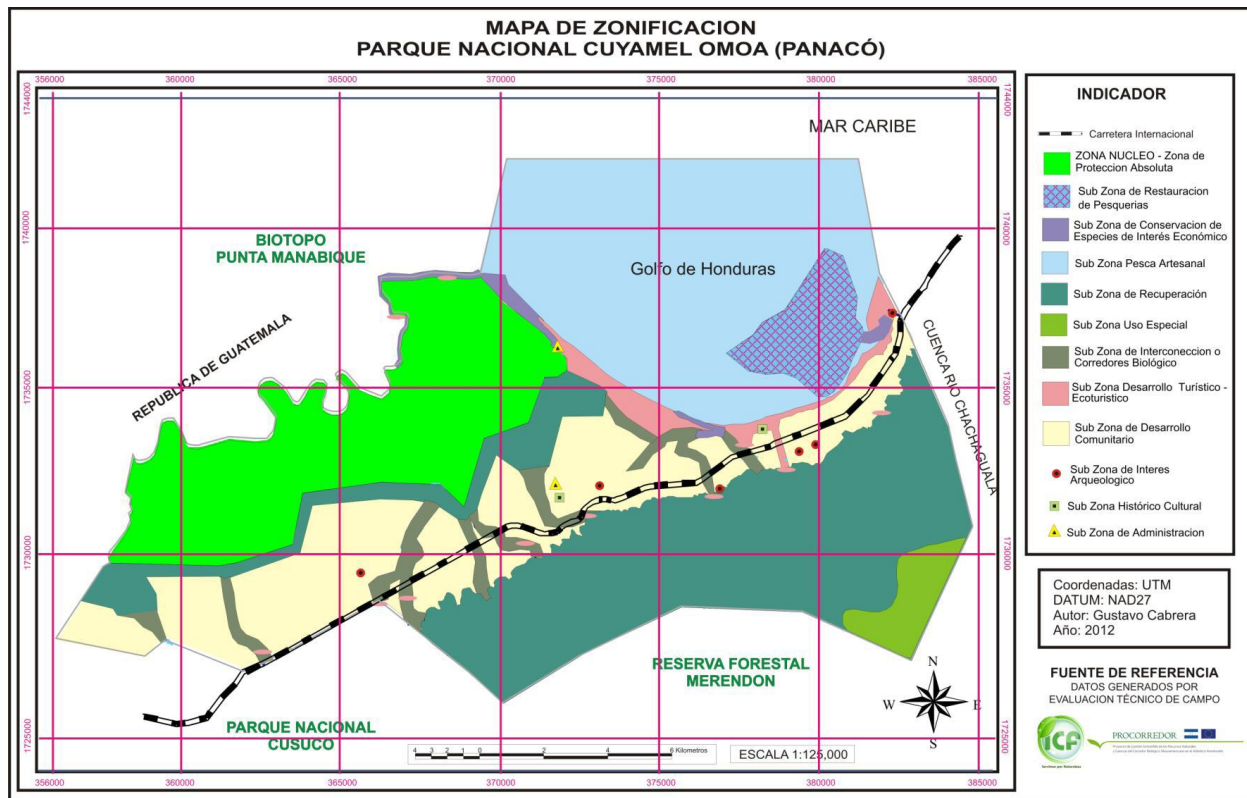


G.- MANGLAR

Los manglares son ecosistemas que están sometidos a inundaciones periódicas de agua salobre producto de las mareas, así como al aporte de agua dulce de parte de los ríos, la escorrentía superficial y la infiltración. La descarga de los ríos, las mareas y las precipitaciones influyen en el balance hídrico de los suelos, creando un gradiente de salinidad con altas concentraciones en la zona externa, a bajas concentraciones en la zona interna. Estos ecosistemas están formados por diferentes comunidades vegetales y animales adaptados a diferentes condiciones de salinidad y edáficos. La mayoría de las comunidades vegetales de manglar son bosques dominados por especies como, *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, y *Avicennia germinans*. Se ubican los márgenes y en la isla de la Laguna Chachaguala.



Según el Plan de Manejo del Parque Nacional Cuyamel-Omoa, la Zona de Restauración Pesquera **PAMUCH** es una sub zona dentro de la Zona de Amortiguamiento del PANACO y es un segmento de la zona marino costera con un área de 1,015 hectáreas que corresponde al 3.38% del área total del parque. Esta área contiene representación de los 6 ecosistemas descrito anteriormente y su nombre se debe al hacer referencia a su ubicación geográfica entre las comunidades de EL Paraíso, Muchilena y Chachaguala.



Fuente: Plan de manejo del PANACO

Características Ambientales y Antropogénicas de la Zona PAMUCH

La ZRP-PAMUCH es un área de gran importancia ecológica debido a los atributos naturales y ecológicos que se encuentran dentro de ella los cuales proporcionan un ambiente íntegramente definido como un equilibrio dinámico entre las especies y su hábitat, dentro de esta se encuentran, cuerpos de agua dulce y salobre, bosques de manglar, refugio de especies de aves

acuáticas, playas arenosas, fondos lodosos, pastos marinos y arrecifes coralinos. Estos sistemas contribuyen a formar sitios aptos para el refugio de muchas especies de invertebrados, como larva de camarón, langosta, cangrejos, moluscos y otros invertebrados, y gran número de peces, asimismo refugio de especies de cangrejos de manglar, cangrejos azules y otros. Además, fuera de los límites del Parque Nacional, se encuentran áreas de arrecife ubicados frente a la Cabecera Municipal de Omoa y el sector llamado Matrique, La Venada, Tulian y Chivana, estos lugares próximos a PAMUCH podrían potencial la conectividad entre los ecosistemas presentes dentro del área protegida.

La ZRP, en especial la Laguna de Chachaguala posee condiciones favorables para el crecimiento de especies de peces, crustáceos y moluscos, sin embargo estos a través de los años han sido impactados por el uso inadecuado de los artes de pesca (uso de artes prohibidas dentro de la laguna) y la degradación de sus hábitats, sin embargo ofrece importantes oportunidades para la recreación y turismo por la singularidad de su belleza escénica lo que se podrían orientar algunas estrategias de conservación en esta dirección. Debido a que es una zona que cuenta con muchas amenazas a su alrededor a raíz de actividades ganaderas, agricultura y de desarrollo urbano hace que la ZRP sea más vulnerable, por lo que se considera que la conservación de estos hábitat requiere de la participación e involucramiento de los usuarios por lo que ya se cuenta con el apoyo manifestado por los residentes de la Laguna de Chachaguala, Muchilena, El Paraíso, Veracruz, Pueblo Nuevo y Masca para su participación en la protección y manejo del ARP y del resto del Área Marina del Parque Cuyamel- Omoa, lo que contribuirá en la estabilidad del Sistema Arrecifal Mesoamericano del cual es parte. Es importante mencionar que el Parque Nacional y su ZRP están altamente expuestos a cambios ambientales que podrían provocar disturbios en dichos ecosistemas tal como eventos del aumento de temperatura, tormentas tropicales y huracanes.

MANEJO DE LAS PESQUERIAS:

- **TENDENCIA MUNDIAL DE LA PESCA**

Según la FAO, la producción mundial de la pesca de captura, la acuicultura y el suministro de pescado para la alimentación son actualmente los mayores jamás registrados y siguen siendo muy importantes para la seguridad alimentaria mundial, ya que proporcionan más del 15 por ciento del suministro total de proteínas animales. Debido a que la población mundial ha crecido con mayor rapidez que el suministro total de pescado para la alimentación hay una reducción considerable del suministro mundial de pescado per cápita, esta disminución se ha distribuido de forma desigual. En algunos países y regiones ha disminuido el consumo de pescado, mientras que en otros se ha mantenido relativamente estable o ha aumentado ligeramente.

La FAO reconoce que la sobrecapacidad de pesca y el alcance mundial de las operaciones pesqueras continúan ejerciendo efectos nocivos en las poblaciones ícticas, por lo que resulta cada vez más evidente la necesidad de que, en la ordenación pesquera a largo plazo y en las inversiones, se tengan en cuenta el medio ambiente y las fluctuaciones climáticas naturales a largo plazo así como fenómenos episódicos como El Niño. Aunque se están realizando

investigaciones sobre algunas de estas cuestiones, incluida la naturaleza y dimensiones de los efectos inducidos por los seres humanos en el clima, sigue habiendo muchos motivos de preocupación que exigen nuevos compromisos y metodologías para aplicar una pesca responsable

Se estima según la FAO que el 25 por ciento de las principales poblaciones o grupos de especies de peces marinos sobre los que se tiene información están infra explotados o moderadamente explotados, un 47 por ciento aproximadamente están plenamente explotados y otro 18 por ciento está sobreexplotado, por lo que las perspectivas de crecimiento de tales poblaciones y de sus capturas son insignificantes y hay una probabilidad cada vez mayor de que las poblaciones sigan reduciéndose y disminuyan las capturas, a menos que se adopten medidas correctivas de ordenación para mitigar las condiciones de sobrepesca. El 10 por ciento restante de las poblaciones ha llegado a estar notablemente agotado o se halla en recuperación del agotamiento, por lo que tales poblaciones son mucho menos productivas de lo que eran o podrían ser si la ordenación hiciera que volvieran a alcanzar una mayor abundancia que permitiera los niveles de capturas conseguidos antes del agotamiento. La recuperación implica normalmente reducciones drásticas y prolongadas de la presión de pesca y/o la adopción de otras medidas de gestión para eliminar las condiciones que contribuyeron a la sobreexplotación y agotamiento de la población.

- **SITUACION DE LA PESCA EN EL MUNICIPIO DE OMOA**

Omoa es un municipio eminentemente turístico en donde la gastronomía es uno de sus principales atractivos y por lo tanto uno de los rubros del cual depende gran parte de la población. La gastronomía en Omoa está orientada básicamente al ofrecimiento de productos alimenticios procedentes del mar, en especialmente la venta de pescado y otros mariscos.

Para abastecer la demanda de marisco en los restaurantes de Omoa, una gran parte de la población se dedica a la extracción de producto directamente del mar utilizando diferentes métodos de pesca. Al igual que en el resto del país, muchas personas se dedican a este rubro y de ellos depende la economía familiar como única fuente de ingresos económicos. La pesca se practica de una manera artesanal en donde el esfuerzo pesquero es mucho mayor que las utilidades obtenidas y la carencia del producto va convirtiendo a los pescadores y su familia en personas cada día más pobres

El municipio de Omoa agrupa 17 comunidades pesqueras (Omoa, Chivana, Pueblo Nuevo, Masca, Milla 2, Milla 3, Milla 4, Milla 5, Chachaguala, Muchilena, El paraíso, Veracruz, Pueblo Nuevo, Barra Motagua, Tulián, Cuyamel y La Camisa), que poseen un promedio de 510 pescadores, cuyo patrimonio es la pesca, a la que dedican su tiempo en un 60% durante el año, la pesca marina y de agua dulce ha menguado notablemente debido al uso de prácticas inadecuadas e ilegales de extracción.

Embarcaciones Utilizadas

La pesca en las comunidades pesqueras de Omoa se caracteriza por el empleo de mano de obra intensiva y el uso de capital en forma extensiva utilizando en su mayoría Cayucos impulsados con remos y velas, representándose desde el 53 hasta el 83% de la población, en contraposición a lo anterior las lanchas con motor fuera de borda se encuentra entre 17 y 47%, lo cual indica que los que emplean alguna tecnología se encuentran en menor proporción que los que usan la forma tradicional de producción, lo que también incide en los volúmenes de producción obtenidas.

En cuando el régimen de propiedad se las embarcaciones y equipos de pesca, se concluye que la mayoría de los pescadores son empleados de agentes intermediarios que les proporcionan los medios de producción, ya que el índice de embarcaciones y equipo de pesca ajenos oscila entre el 29 y 93% mientras que las propias presentan un rango de 71%, lo que se significa alta dependencia económica de los pescadores con respecto a los intermediarios quienes además se apropian de las capturas mediante un mecanismo que consiste en deducir los costos de operación y lo que sobra, se distribuye 50% para el dueño y los otros 50% se reparte entre los pescadores que realizan las faenas de pesca, quienes a su vez venden a este mismo intermediario la parte que les corresponde al precio que el intermediario fija, restándole únicamente de 5 a 6 libras que los pescadores destinan para su consumo familiar en cada viaje.

- **CARACTERIZACION ACTUAL DE LA PESCA EN EL PARQUE CUYAMEL-OMOA**

En todas las aldeas que rodean el sector de los humedales y que están paralelas a la carretera CA-13 que comunica con Guatemala, existe mucha gente que frecuenta las áreas cercanas al bosque inundado, los ríos y las lagunas para realizar actividades de pesca, pero estos lo ejecutan como una forma de obtener proteína animal adicional y no como una actividad productiva como tal. Situación contraria se presenta en las aldeas que se ubican a inmediaciones de la costa como son las comunidades costeras que van desde la Laguna Chachaguala hasta la barra del río Motagua, donde una de las principal actividad económica es la pesca, en otras palabras la existencia de estas comunidades se basa en el sentido del aprovechamiento del recurso pesquero.

En la actualidad los recursos pesqueros dentro del PANACO han disminuido, con relación a las cosechas que se obtenían hace algunos años, una de las causas posibles es el impacto ambiental que ha sufrido la zona por las diversas actividades que diezman la calidad del entorno natural y otra de las causas podría ser por el incremento de las personas que están aprovechando este recurso para subsistir, especialmente por el establecimiento de nuevos pobladores, sumado a la forma tradicional de aprovechamiento, que carece de lineamientos específicos que puedan darle un sentido más sostenible a la actividad. Por otra parte, es común el uso de redes en la desembocadura de los ríos y dentro de las lagunas, lo que imposibilita el libre desplazamiento de algunas especies importante que utilizan los ambientes salobres para su reproducción.

A lo anterior se suma el uso de redes de arrastre inapropiadas, la colocación de redes sobre los arrecifes, el anclaje de lanchas sobre los arrecifes, el irrespeto a las épocas de veda, la

extracción de especies con tamaños inferiores los establecidos, la masiva infiltración de pescadores furtivos procedentes de las ciudades vecinas durante los fines de semana incluyendo pescadores de origen guatemalteco que están extrayendo la “manjua” (anchoa) especie que en Guatemala se encuentra regulada, y muchas acciones más que perjudican los recursos pesquero sometiéndolos a una sobreexplotación insostenible.

Dentro del área marina del PANACO se utilizan las mismas artes de pesca que se utilizan en el resto de las aguas del municipio, siendo las más predominantes el uso de redes suspendidas y de arrastre, recientemente se ha detectado la presencia de pescadores que hacen uso de equipo autónomo de buceo para realizar actividades de pesca, estos pescadores proviene de otros sectores del municipio fuera del área protegida.

✓ **Hábitats críticos**

Dentro del PANACO se destacan 3 hábitats críticos interrelacionados que por su importancia biológica y localización estratégica se definieron como la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH, estos hábitat son los bancos rocosos con formaciones coralinas, las praderas de pastos marinos y el sistema lagunar de chachaguala.

✓ **Comunidades Pesqueras y grupos de pescadores que influyen en el Área Marina del PANACO**

Las comunidades pesqueras y los grupos de pescadores, así como los tipos y cantidad de embarcaciones que hay en el Parque nacional Cuyamel-Omoa y que influyen de manera directa en la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH se resumen en el cuadro siguiente:

LUGARES	CAYUCOS	CANOAS	LANCHAS	MOTORES	C/PESCADORES
BARRA MOTAGUA	21	0	2	2	21
BUENA VISTA	5	2	1	1	10
LAS FLORES MASCA	6	4	2	2	24
MASCA	7	4	3	4	20
PUEBLO NUEVO	9	0	4	4	15
VERACRUZ	7	8	5	2	17
EL PARAISO	20	3	9	11	22
MUCHILENA	4	0	3	3	4
VILLA SAN MARTIN	4	2	0	0	7
CHACHAGUALA	14	0	1	1	22
BARRA CUYAMEL	12	4	2	2	14
TOTAL	109	27	32	32	176

✓ **Artes de Pesca**

Se Practican varios tipos de pesca en la región del PANACO en función de la época del año, lo que determina a su vez el tipo de especie a capturar así como los aperos a utilizar. Los principales artes de pesca utilizados por los pescadores artesanales son el cordel con

anzuelo, con un rango de 40 a 87%, el trasmallo de un 13 a 60% y el chinchorro de 25 a 29% de la población pesquera.

a) Trasmallo

Es una red de monofilamento o cuerda sintética consiste en una líneas de boyas flotantes en la parte superior y una línea de fondo con plomadas, este se utiliza para la pesca superficial y pelágica, la luz de malla permisible es de 3 pulgadas, comúnmente es usado en la pesca a nivel artesanal en la litoral y aguas profundas.

b) Chinchorro

Es un tipo de pesca de arrastre constituido por una red de monofilamento con una línea de flotadores en su parte superior y una línea de fondo con plomadas ajustadas en su extremo a dos estacas o varas, la luz de malla permisible es 3 pulgadas extendida, su longitud varía según el área de pesca, y cercanas a la costa, de manera que los pescadores pueden manipularlo rodeando el cardume de peces deseado el trabajo con este arte de pesca se caracteriza por su realización en grupo.

c) Cordel con anzuelo

Este es uno de los artes de pesca mayormente utilizado, consiste en pedazo de madera con un cordel, así como el tamaño del anzuelo está en función de la especie a capturar. El anzuelo es un arte de pesca barato, de fácil obtención y manejo, lo que ha permitido su uso generalizado, principalmente en la pesca de la subsistencia.

d) Palangre

Consiste en una línea o cordel de hilo plástico único y principal ramificada con líneas de anzuelos conectadas a ella. Su armado depende del sitio donde el pez a atrapar se encuentre. Hay dos tipos de palangre: El palangre de fondo reposa sobre el lecho marino. El palangre pelágico o de superficie, flota a la deriva en el mar. Las medidas del cordel y el tamaño del anzuelo varían según las capturas (peces) buscados. Este arte es más utilizado en la pesca industrial de escama

e) Trolling

Esta es un tipo de pesca en la cual se coloca un señuelo (engañador) en una cuerda el cual va más o menos a 30 metros ó 40 metros detrás de la embarcación en movimiento. Para esta modalidad de pesca se utilizan cañas cortas y fuertes, y reels rotativos. El señuelo se lanza a popa de la embarcación, (es decir detrás) y comienza a marcharse buscando seguir el veril del río o lago, ya que es allí donde se encuentran los peces cazadores esperando el paso de peces chicos que componen la dieta alimentaria de los más grandes. Este arte de pesca es uno de los más usados en la pesca deportiva.

f) Nasas y trampas

El principio general de captura de las nasas y de las trampas es atraer o llevar a la especie objeto de la pesca a ingresar a una caja o compartimiento del cual le es imposible escapar. Es un deposito que consiste en un esqueleto de madera, cuya base es de mayor tamaño que su parte superior y estas se encuentran unidos por varillas colocadas en sentido vertical. Dicha

estructura se encuentra forrada por varillas del mismo material pero de menor espesor, colocadas en sentido longitudinal en cada plano, la entrada libre tiene forma de cilindro que se va estrechando (forma de embudo invertido), de forma que cuando la presa (principalmente crustáceos, marisco y cefalópodos) entra en la red, ve dirigido su recorrido, cayendo en un depósito del que le es imposible salir. Se usa con un cebo que incite a los peces o mariscos a introducirse.

✓ **Tipos de Pesca que se desarrollan dentro del PANACO**

La principal actividad pesquera que se realiza dentro del PANACO es la pesca artesanal de subsistencia realizada por pescadores de bajos recursos quienes capturan especies con tallas menores a las permitidas. Muchas de estas familias desconocen la legislación vigente y otros aun conociéndola no la respetan por falta de conciencia y por escasa presencia institucional de las autoridades correspondientes. También dentro del PANACO se practica la denominada pesca deportiva que, realmente es una pesca extractiva que difiere completamente de la pesca deportiva de captura y liberación, en el sentido que la realizada en el PANACO consiste en buscar la captura de organismos de gran tamaño como una actividad recreativa que también difiera de la pesca artesanal porque se practica por deporte y no por subsistencia. Aunque los artes de pesca también difieren, el sentido de explotación termina siendo el mismo (consumo humano o comercialización del producto). La pesca que mas predomina es la de escama sin embargo también se extrae langosta, camarón y caracol, así como tiburones y rayas.

✓ **Esfuerzo pesquero**

El esfuerzo pesquero es la medida de intensidad de las operaciones de pesca el cual varía según el tipo de arte y la embarcación utilizada. Para medir el esfuerzo pesquero hay que considerar el tiempo utilizado por el pescador desde la entrada al mar hasta su hora de regreso (horas-hombre), también la distancia recorrida en función de los costos de movimiento ya sea por medio de la fuerza física o por gastos de movilización (combustibles y lubricantes), se incluye también para su medición cualquier otro gastos adicional obligatorio para llevar a cabo una faena de pesca. En función de las capturas de peces realizadas en una faena, el esfuerzo pesquero debe ser menor al valor obtenido por el producto de la captura para que la pesca sea rentable. En el caso de los pescadores del PANACO el esfuerzo pesquero es mayor al valor de las capturas debido a que hay escases de producto en las áreas pesqueras frecuentadas tradicionalmente, lo que vuelve insostenible la actividad pesquera. Muchos de los pescadores se ven obligados a faenar en aguas guatemaltecas y beliceñas en donde ponen en riesgo sus equipos de pesca y muchas veces su propia vida pues realizan una actividad ilícita violentando las leyes pesqueras de esos países.

✓ **Comercialización de los productos pesqueros**

La comercialización de los productos pesqueros del PANACO se realiza a través de intermediarios y los precios están sujetos a la oferta del producto y al capricho de los acaparadores quienes obtienen la mayor ganancia dentro de esta cadena de valor. No se brinda valor agregado a la producción pesquera ni existe la capacidad de almacenamiento por lo que al haber temporadas de buena pesca, el producto se tiene que vender a bajo precio sin tener la oportunidad de esperar para obtener por ellos un precio justo.

GESTION PARA LA ZONA DE RESTAURACION PESQUERA PAMUCH

Justificación para Establecer Áreas de Restauración o AMPs

La mayor parte de la población aún sigue considerando al mar como fuente inagotable de recursos y con una gran capacidad para soportar los efectos de las actividades humanas. La experiencia ha probado que estas percepciones son falsas, ya que sus recursos son finitos y la presión antrópica lo está degradando. Entre las razones de esta mayor presión sobre los recursos marinos podemos señalar las siguientes: i) incremento de la población, principalmente en las zonas costeras; ii) incremento de la demanda de productos marinos; y iii) mejora de las tecnologías para el acceso y la extracción de dichos recursos. Además, fruto de este incremento de los usos del medio marino, junto con el crecimiento de la demanda de sus recursos por parte de la población, los conflictos entre los distintos usuarios están aumentando (COPEMED, 2004)

El problema radica en que la pesca sin control reduce la abundancia de las poblaciones explotadas, principalmente eliminando los individuos de mayor talla o edad, produciendo un cambio en la estructura demográfica de la población y disminuyendo el potencial reproductivo. La sobrepesca representa uno de los principales impactos sobre la vida marina no sólo porque pueda llevar al colapso a determinadas poblaciones de especies de interés pesquero ya sea por la pérdida de sus elementos, de su riqueza genética, de su ambiente e, incluso, por la provocación de su extinción local, sino también, porque puede incidir en organismos sin interés comercial (*bycatch*) y sobre el hábitat marino, particularmente, destruyendo aquellas especies-clave que contribuyen a estructurar dicho ecosistema. (COPEMED, 2004).

Marco Conceptual

Frente a las aproximaciones clásicas (medidas de regulación y limitación del esfuerzo pesquero y de las capturas) para paliar y amortiguar los efectos de la sobrepesca, las áreas marinas protegidas (AMPs) cobran cada vez más fuerza como medidas de ordenación y gestión de pesquerías (COPEMED, 2004). El Código de la FAO sobre Conducta para la Pesca Responsable (1975), en su artículo 6.8, aboga por el establecimiento de AMPs como *'best practices'*, especialmente para las pesquerías en desarrollo y artesanales.

Un ZRP o AMP consiste, básicamente, en una zona en la que se prohíbe total o parcialmente la actividad pesquera con el fin de que se recupere la estructura demográfica de las poblaciones explotadas y de que actúe de zona de repoblación de las áreas vecinas. Desde este punto de vista, una reserva de pesca es similar a una veda de área, siendo la principal diferencia desde la óptica tradicional, que las vedas de área se aplican, normalmente, a una especie o una modalidad de pesca, mientras que en las reservas, por lo general, se prohíbe o se limita la pesca de cualquier especie y con cualquier tipo de arte.

Para poder definir la ZRP-PAMUCH se llevo a cabo una serie de actividades de consenso, negociación y un especializado proceso de investigación científica que involucro autoridades de pesca, de áreas protegidas, entidades académicas, grupos de pescadores y otros actores claves

para el diseño y promoción de esta área especial que sentara las bases para recuperar las pesquerías en la Bahía de Omoa y un ejemplo piloto para los esfuerzos de restablecer el potencial pesquero en las mares territoriales de Honduras. La investigación se llevo a cabo por personal especializado

Antecedentes de las AMPs y la ZRP-PAMUCH

La primera AMP de la que se tiene constancia fue el Santuario Marino de Fort Jeferson (Florida, EEUU) en 1932. No obstante, fue a partir de la Primera Conferencia Mundial sobre Parques Naturales celebrada en Seattle (1962), donde se recomendó a los países ribereños examinar con carácter de urgencia la posibilidad de crear AMPs. Posteriormente, otros foros han procurado el desarrollo de medidas de conservación y la participación de la población en el uso racional de los recursos (COPEMED, 2004). Entre estos foros merecen destacarse algunos de ellos:

- La Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente (1972) señala la urgente necesidad de conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras (principio 2º), y del mantenimiento, restauración y mejora de la capacidad de la Tierra para procurar recursos vivos renovables (principio 3º).
- El Programa MAB de la UNESCO (1974) para la creación de Reservas de la Biosfera, donde se conjugan el mantenimiento de la diversidad biológica (genética, especies, ecosistemas) con una actividad humana compatible con los objetivos de conservación.
- El Programa Marino Regional del Plan de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1975), con medidas de protección para determinados mares amenazados (entre ellos el Mar Caribe y el Sistema Arrecifal Mesoamericano).
- La Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (1978), cuyos principios se dirigen a preservar la diversidad genética, mantener los procesos ecológicos esenciales y asegurar el aprovechamiento sostenible de las especies y ecosistemas, tanto terrestres como marinos.

En la actualidad, la cifra de AMPs a nivel mundial puede aproximarse al millar y medio, la mayoría en zonas tropicales. El interés sigue creciendo, y diversos foros internacionales han abogado por la creación de una red mundial de AMPs representativas de las áreas geográficas, recomendando que se protejan, al menos, el 10% de la superficie marina o en el caso de reservas de pesca, el 20% de la plataforma continental. No obstante, se considera que menos del 50% de las AMPs están gestionadas de forma efectiva muchas de ellas sólo están reflejadas en los textos legales y carentes de una protección efectiva). (COPEMED, 2004).

La Zona de Restauración Pesquera PAMUCH surge como una iniciativa generada en los diferentes foros de pesca tanto nacionales como trinacionales en el marco de la Alianza Para la Conservación del Golfo de Honduras en donde se pretende la creación de una red regional de

áreas de restauración en el Golfo de Honduras en donde se involucra autoridades, organizaciones no gubernamentales y pescadores de los tres países Belice, Guatemala y Honduras.

El ámbito local la ZRP-PAMUCH es impulsada por Cuerpos de Conservación Omoa, CCO con el apoyo financiero del Fondo para el Arrecife Mesoamericano MARFUND y con el acompañamiento directo y permanente de la Dirección General de Pesca y Acuicultura DIGEPESCA, el Instituto de Conservación Forestal, ICF y la Federación Nacional de Pescadores Artesanales de Honduras, FENAPESCAH

SOPORTE TECNICO CIENTIFICO

Para definir y justificar la creación de la ZRP-PAMUCH se realizaron estudios técnicos y científico en los diferentes ecosistemas con la participación de científicos, técnicos y pescadores. Entre los grandes hallazgos encontrados durante las investigaciones que justificaron la creación de la ZRP-PAMUCH se destacan los siguientes:

- Abundancias similares a la laguna chachaguala no han sido reportadas para otras lagunas costeras del Caribe de Honduras
- 87 especies de peces fueron identificados en todo el sistema PAMUCH (52 en la laguna y 35 en el arrecife)
- En la laguna se detectaron al menos seis especies prioritarias en pesquerías comerciales “cuberas y pargos”
La especie más abundante en el sistema fue *Lutjanus synagris* calale 24.65%
- En la laguna se identificaron cuatro especies claves para la salud de los arrecifes coralinos “peces loros”
- 6 especies de peces loros fueron identificados en el sistema
- 7 especies se encontraron tanto en el arrecife como en la laguna la mayoría de valor comercial (19.44% del arrecife).
- La laguna Chachaguala es de tipo Ehualina (bahía) con una salinidad media de 32.82 ppt muy similar a la del mar en el sector del golfo de Honduras (35.84 ppt)
- De los tres sistemas estudiados (arrecifes, laguna y rio), el *más diverso* en especies de peces fue *la laguna de Chachaguala*
- Las especies encontradas en laguna y que guardan estrecha relación con el arrecife se encontraban en etapa juvenil.
- *La laguna chachaguala posiblemente sea el principal* sistemas ecológico de la bahía de Omoa, utilizados por poblaciones de peces juveniles y pre adultos como área de crianza, alimentación, maduración y migración

VISION, MISION, OBJETIVOS, ZONIFICACION, ESTRATEGIA Y METAS

VISION

La ZRP-PAMUCH es un área marina protegida y autosuficiente en donde los sectores gubernamentales y sociales interesados participen activamente para lograr la conservación,

protección y restauración de sus ecosistemas marinos y la recuperación de los recursos pesqueros con el fin de que puedan ser utilizados de forma ordenada y sustentable

MISION

Promover la colaboración sinérgica entre organizaciones para lograr recuperar y mantener la integridad eco sistémico y la gestión efectiva del área marina del Parque nacional Cuyamel-Omoa y sus áreas de influencia, en una genuina asociación entre los sectores públicos y privados.

Objetivo General de la ZRP Contribuir a la conservación de los arrecifes de coral, pastos marinos y sistemas lagunares existentes por ser ecosistemas frágiles, para devolverles su capacidad productiva en función de la generación de bienes y servicios ambientales, económicos y ecológicos.

Objetivos Específicos

- Repoblar sitios sobrepescados.
- Mejorar la estabilidad de las capturas pesqueras en el largo plazo.
- Asegurar que las funciones de los ecosistemas marinos mantengan su integridad y estructura.
- Elevar la resiliencia de los ecosistemas ante disturbios ambientales naturales.
- Proteger la diversidad cultural asociada a la pesca.
- Dar preferencia en el derecho de uso de los recursos pesqueros a las comunidades locales que sean custodios y corresponsables de su cuidado.
- Proteger los lugares conocidos de reproducción y refugio de estadios larvarios y juveniles de peces, crustáceos y moluscos marinos del Parque.
- Hacer compatible el uso eco turístico de la sub zona mediante el establecimiento de normas previa investigación científica.
- Crear viveros naturales y artificiales para la repoblación de peces y otras especies dentro de la zona marina del Parque Nacional

ZONIFICACION

La zonificación es un proceso de ordenación territorial que consiste en sectorizar la superficie el área marina del Parque Nacional en zonas que debido a sus características, se les aplica un manejo homogéneo, que serán sometidas a determinadas normas de uso a fin de cumplir los objetivos planteados.

Para definir la zonificación del Área Marina Parque Nacional Cuyamel Omoa (PANACO), se aplicaron criterios técnicos para valorar los factores que están íntimamente ligados a los objetivos de manejo, conforme a las aptitudes y potencialidades del área. En tal sentido se consideraron zonas cuyos ejes de manejo se oriente a actividades relacionadas con: la conservación, preservación, protección e investigación del patrimonio natural; recreación,

ZONIFICACION DEL AREA MARINA DEL PARQUE NACIONAL CUYAMEL-OMOA REPUBLICA DE HONDURAS



INDICADOR

	Zona de Pesca Responsable
	Zona de Restauración Pesquera PAMUCH
	Zona Terrestre de Uso Turístico-Residencial
	Zona de Uso Especial de Acceso Restringido
	Zona de Protección y Restauración de Mangle
	Comunidades Pesqueras
	Boyas de Delimitación ZRP-PAMUCH



Fuente	SIG-CCO
DATUM	WGS-84
Autor	GUSTAVO CABRERA
AÑO	2014

ecoturismo y educación ambiental para el uso público; preservación de valores históricos y/o culturales; uso sostenible de recursos; administración y uso de terrenos periféricos y conectividad.

Para lograr ordenar la pesca en la zona marina del Parque Nacional Cuyamel-Omoa se establece la división del territorio marino en dos grandes zonas: una **Zona de Pesca Responsable** (7,130 Hectáreas) y una **Zona de Restauración Pesquera, ZRP-PAMUCH** (1,015 Hectáreas), esta última representa el 12.5% del área marina del PANACO. Con esta zonificación se permitirá la recuperación de las diferentes especies comerciales, la sostenibilidad de la pesca y la actividad pesquera como una herencia cultural por parte de la población Garífuna y Ladina en la costa del PANACO. La zonificación pretende proteger los hábitats críticos de los peces, langostas y caracoles, reducir la presión de la pesca sobre los juveniles y los grandes adultos, mejorar el aprovechamiento de las capturas y asegurar la protección de los bancos de carnada utilizadas por los pescadores.

Zona de Pesca responsable

Definición

Áreas costeras y de aguas abiertas donde los pescadores y habitantes de las siete comunidades locales pueden realizar actividades controladas de pesca artesanal y turismo marino. Se respetarán las regulaciones nacionales pertinentes y mediante regulaciones y disposiciones administrativas se establecerá la cantidad de pesca que puede ser extraída, el número de pescadores o embarcaciones que pueden pescar, el número de embarcaciones turísticas que pueden operar y otras medidas para proteger los recursos y la biodiversidad de la Reserva Marina

Ubicación geográfica

Comprende desde la Barra Rio del Motagua hasta la desembocadura del Rio Veracruz, esto incluye toda el área marina del Parque Nacional que se encuentra fuera de los límites demarcados por las 8 Boyas que definen la delimitación la ZRP.

Objetivos

1. Aprovechamiento sostenible de recursos pesqueros y turísticos.
2. Conservación de la biodiversidad del Parque Nacional
3. Recuperación de las poblaciones de recursos pesqueros dentro de la zona marina del PANACO

.

El uso y manejo se definirá por la normativa que se definirá posteriormente

Zona de Restauración Pesquera, ZRP-PAMUCH

Comprende la zona comprendida dentro de los límites demarcados con boyas e incluye el sistema lagunar y el entorno húmedo de Chachaguala, los pastos marinos, arrecifes coralinos y fondos de bancos arenosos y lodosos de El Paraíso y Muchilena. Esta zona es de acceso

restringido para el aprovechamiento pesquero. La ZRP-PAMUCH se divide en dos sub zonas de acuerdo a la importancia ecológica y estratégica.

Sub Zonificación de la ZRP PAMUCH.

Los parámetros que se tomaron en cuenta para realizar la zonificación de la ZRP son los siguientes:

- Hábitats críticos
- Área de Manglares
- Área de Pastos Marinos
- Área de fondo lodoso
- Área de Arrecifes
- Bancos de pesca
- Principio de precautorio basado en el Código de Pesca Responsable de la FAO
- Gestión basada en el Ecosistema para la pesca marina

1. Sub Exclusiva de No Pesca

Zona Exclusiva de No Pesca

Definición

Espacios donde no se permite ninguna actividad extractiva o turística de alto impacto para proteger la reproducción de especies importantes para la población local y elementos clave de la biodiversidad del área protegida. Las zonas fueron identificadas y delimitadas con las comunidades locales quienes tendrán a cargo su cuidado y vigilancia. Este protege zonas de arena, fondos lodosos, hábitats rocosos y montes submarinos hasta 30 m de profundidad. Esta zona es considerada criadero de langostas, caracol, pargos, meros, calales y otras especies de valor comercial en las pesquerías.

Objetivos

1. Proteger la biodiversidad de la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH
2. Proteger sitios clave para la reproducción y crecimiento de especies pesqueras
3. Exportar biomasa de recursos pesqueros que pueda aprovecharse dentro y fuera de la ZRP

Ubicación geográfica

Comprende el conjunto de áreas sensibles que constituyen sitios de reclutamiento y refugio de larvas, post larvas y juveniles de crustáceos y de peces. Dentro de estos sitios, la conectividad entre ambientes de macroalgas y pastos marinos con los arrecifes coralinos permite la formación de estructuras ideales para el desove, crecimiento y desarrollo de las poblaciones. Estas áreas también han presentado también una actividad histórica de captura de escama, langosta, y caracol. Hay especies con poblaciones reducidas, como *Agaricia tunifolia*, *A.*

agaricia, las agregaciones de meros y caracol que sufren gran presión. También hay focos puntuales de contaminación por aguas servidas. Esta zona es la que mejor conectividad presenta entre los diferentes hábitats esenciales para la vida de los peces y langostas. Aquí se encuentran zonas de pastos marinos, formaciones coralinas, fondos duros, etc, los cuales permiten la estacionalidad de las especies de acuerdo a los requerimientos dentro de su ciclo de vida. Se incluyen en esta área la laguna Chachaguala, los pastos marinos, arrecifes coralinos y fondos de bancos arenosos y lodosos de El Paraíso y Muchilena.



El uso y manejo se definirá por la normativa que se definirá posteriormente

2. Sub Zona de Uso público con Acceso Restringido:

Definición

Son espacios costeros que se extienden desde la línea de costa hasta 200 metros. Esta zona alberga una combinación, bajos rocosos, bancos lodosos, piedras, arena de varios tamaños de gránulos y limo. Aquí se concentran áreas con pastos marinos, algas, coral y esponjas, y reportes de anidación de tortugas marinas y avistamientos delfines y tortugas.

Se han delimitado tres zonas que serán de uso exclusivo de las comunidades locales adyacentes. Se procurara la firmará un convenio con cada una de las asociaciones de pescadores como representantes de la población local, así como con los representantes de las marinas y embarcaderos ubicados dentro de la Laguna Chachaguala. Cada zona tendrá un plan de gestión construido participativamente por y con los pobladores y usuarios de cada comunidad, que establecerá los usos y regulaciones específicas para el área; este plan deberá ser aprobado por la Administración del Parque Nacional y será parte integrante del convenio con las Asociaciones de Pescadores. Por medio de este convenio las Asociaciones de Pescadores se hará responsable de asegurar la integridad y cuidado de la zona y su biodiversidad. Las Asociaciones de Pescadores deberán organizarse con los



pobladores locales para asegurar el cumplimiento de objetivos y responsabilidades.

Objetivos

1. Aprovechamiento sostenible de recursos pesqueros y turísticos
2. Conservación de la biodiversidad de la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH
3. Protección de zonas de coral y playas de anidación de tortugas marinas
4. Recuperación de las condiciones de la biodiversidad costera y marina

Ubicación geográfica

Corresponde a la zona de color amarillo en el mapa de zonificación, son tres áreas pero completamente interconectadas por lo que aparentan una sola zona dentro del mapa.

NOMBRE	UBICACION	COMUNIDAD BNEFICIARIA Y RESPONSABLE DEL CUIDADO Y VIGILANCIA
Costa Paraíso	Desde la desembocadura del Rio Veracruz y Piedra Mucle por la línea de costa en dirección E hasta la desembocadura del Rio Muchilena	Veracruz, El Paraíso, Muchilena
La Bocana	Desde la playa Muchilena con dirección N siguiendo el banco de arena que corresponde a la bocana hasta la Punta Chachaguala incluyendo la banda costera de la misma.	Muchilena y Chachaguala
Laguna Chachaguala	Corresponde al canal de acceso que va desde la bocana de la laguna hacia el interior de la Laguna Chachaguala, incluye los ramales que llegan a los embarcaderos y los accesos comunitarios.	Esteros de Chachaguala y Villa san Martin

3. Zona de Protección y Restauración de Manglares

Definición

Espacios donde no se permite ninguna actividad extractiva de mangle ni sus especies asociadas o actividades turísticas de alto impacto para proteger la reproducción de especies cuya biología esté relacionada con el mangle y que son importantes para la población local y elementos clave de la biodiversidad del área protegida. Este protege zonas cubiertas actualmente de mangle y

otras zonas que han sido degradadas pero que son fundamentales para la reproducción de especies marinas. Esta zona es considerada criadero de larvas de langostas, caracol, pargos, meros, calales y otras especies de valor comercial en las pesquerías.

Objetivos

1. Proteger la biodiversidad de la Zona de Restauración Pesquera PAMUCH
2. Proteger sitios clave para la reproducción y crecimiento de especies pesqueras
3. Exportar biomasa de recursos pesqueros que pueda aprovecharse dentro y fuera de la ZRP
4. Proteger estadios larvarios de especies claves para la economía local.

5. Ubicación geográfica

Se ubica en el perímetro de la Laguna Chachaguala en una franja de 50 metros desde la bordo de zona acuática, incluye la Isla Pelicano en su totalidad.

La zonificación de la Zona de restauración Pesquera PAMUCH se describe en el mapa siguiente

ZONIFICACION ZONA DE RESTAURACION PESQUERA
PAMUCH PARQUE NACIONAL CUYAMEL-OMOA
 REPUBLICA DE HONDURAS



INDICADOR	
	Zona de Pesca Responsable
	Zona Exclusiva de No Pesca
	Zona Terrestre de Uso Turístico-Residencial
	Zona de Uso Especial de Acceso Restringido
	Zona de Protección y Restauración de Mangle
	Comunidades Pesqueras
	Boyas de Delimitación ZRP-PAMUCH



Fuente	DATUM	Autor	AÑO
SIG-CCO	WGS-84	GUSTAVO CABRERA	2014

ESTRATEGIA

- **Estrategia para la Zona de Pesca**

Con el fin de evitar las amenazas antes mencionadas es importante enfocarnos en las siguientes estrategias:

1. Obtener y mantener los beneficios socioeconómicos de la pesca y otras actividades mediante el cumplimiento de vedas establecidas por DIGEPESCA, y cumplimiento de las Normas o regulaciones pesqueras.
2. Patrullaje y Vigilancia regular
3. Apoyar o promover actividades turísticas en comunidades aledañas a la ZRP.
4. Monitoreo de capturas
5. Realizar eventos informativos para divulgar los resultados y avances de la ZRP a grupos de pescadores, asociaciones o comités turísticos y restauranteros.
6. Elaboración y facilitación de material divulgativo sobre las normas para la restauración de la pesca de LA ZRP.
7. Identificación y registro de Embarcaciones y grupos y pescadores de la Zona de Pesca, además se considera para este proceso los pescadores de las comunidades de Milla 5 y Milla 4 y las Flores.
8. Realización de Charlas y talleres interpretativos con grupo de pescadores y alumnos de las diferentes escuelas ubicadas en la línea costera.
9. Difusión de Resolución o acuerdo ministerial para su declaración como ARP.
10. Patrocinar ferias y eventos alusivos a la Pesca Responsable.
11. Promover la pesca meramente deportiva con los pescadores que realizan pesca extractiva por deporte.

Estrategia para la Zona de Restauración Pesquera

1. Evitar la degradación de los ecosistemas
2. Desarrollar indicadores prácticos de la calidad del ambiente y del estado del sistema (monitoreo)
3. Capacitar e Incluir a los pescadores en el monitoreo del arrecife y sistema lagunar.
4. Minimizar el riesgo de cambios irreversibles de los grupos de especies y de los procesos biológicos del ecosistema producidos por la pesca
5. Ejecutar acciones de protección mediante Patrullaje y vigilancia permanente
6. Restringir el acceso a la ZRP, en especial la laguna de Chachaguala y a los bancos arrecifales con fines pesqueros.
7. Protección y Restauración de áreas de manglar incluyendo la delimitación áreas de bosque con el visto bueno de sus propietarios.
8. Incidir en medios de comunicación local y regional para concientizar a pescadores, restauranteros y comunidades de la importancia de la protección de la ZRP.
9. Facilitar actividades turísticas de bajo impacto que involucre a grupos de pescadores como ser: Ecoturismo (observación de aves), recorridos en lancha, canotaje, kayak, etc.

10. Protección total de la Isla Pelicano y áreas de manglar como área de refugio de aves.
11. Gestión y apoyo con alternativas económicas para grupo de pescadores ubicados dentro del área de la ZRP.
12. Identificación y registro de Embarcaciones, grupos y pescadores de comunidades dentro de la ZRP.
13. Señalización y rotulación del ZRP alusiva a su importancia y normas vigentes para su protección

METAS

Meta 1

Proteger la vida acuática y su hábitat con el fin de establecer un uso racional de los recursos pesqueros mediante las medidas de ordenación ya existentes en la Zona de Pesca.

Objetivos años 1 y 2

1. Disminuir la presión con artes de pesca lesivos sobre el recurso y su hábitat.
2. Establecer una mejor relación de conectividad entre los ecosistemas.
3. Proteger hábitat crítico.
4. Mejorar los rendimientos de la pesca artesanal.

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Señalización de los límites del ARP a través de resolución ministerial o decreto.
2. Composición por tallas y pesos de especies de interés pesquero. Datos colectados diariamente y analizados mensualmente.
3. Registro de talla y peso mínimo y máximos de capturas.
4. Evaluación de captura por unidad de esfuerzo (CPUE), en número de individuos y pesos.
5. Registro de número de violaciones mensuales por la utilización de artes y métodos ilegales.

Colocación de arrecifes artificiales de barrera en las zonas de mar abierto en los límites marinos del área y zona de influencia

Meta 2

Reducir la presión pesquera en los bancos naturales y a su vez protección de la zona marina del PANACO de las embarcaciones lanchas y cayucos (Trasmayo o redes)

Objetivos de años 1 y 2

1. Generar nuevos sitios de pesca de especies comercial y autoconsumo o carnada
2. Evitar la entrada de embarcaciones industriales al área marina del PANACO
3. Diversificar la pesca con el aprovechamiento de productos no tradicionales y promover el valor agregado
4. Aumentar la producción pesquera con la busca de otras alternativas económicas dentro del área protegida
5. Recuperación de hábitats críticos

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Incremento en la agregación de peces en los arrecifes artificiales monitoreados bimensualmente.
2. Talla y peso mínimo y máximos de capturas.
3. Captura por unidad de esfuerzo (CPUE), en
4. número de individuos y pesos.
5. Número de barcos industriales sancionados o redes encontradas y decomisadas.

Meta 3

Promover las buenas prácticas pesqueras en la zona núcleo marina y fluvial (enfoque precautorio de la FAO y regulaciones vigentes por las autoridades pesqueras y ambientales del país.

1. Disminuir la captura de peces pequeños y a su vez permitir la recuperación de los cardúmenes de pesca eliminando la mortalidad por pesca en los sitios de mayor conectividad biológica (boca o barra de los ríos).
2. Estimular la captura de peces de tallas más grandes.
3. Proteger los peces juveniles migratorios.
4. Eliminación de la utilización de las artes de pesca prohibidos (redes agalleras, arpon, etc)

Objetivos años 1 y 2

1. Disminuir la presión de especies de menor tamaño.
2. Permitir la recuperación y conectividad de las especies de peces comerciales y no comerciales para que estas puedan crecer en otras áreas del área protegida y zonas de influencia.
3. Fomentar la comprensión y la construcción de una visión de la importancia y beneficios de la protección de las zonas de conectividad de las especies. Componentes ambientales afectados

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Composición por tallas y pesos de especies de interés pesquero. Datos colectados a través de los monitoreos de pesca y eco sistémicos.
2. Talla y peso mínimo y máximos de capturas.
3. Captura por unidad de esfuerzo (CPUE), en número de individuos y pesos.
4. Número de violaciones mensuales por la utilización de artes ilegales.

Promover el concesionamiento piloto con enfoque de manejo comunitario en las zonas de pesca de principales comunidades pesqueras.

Meta 4

Incorporar a los pescadores al co-manejo de zonas de pesca comercial.

Objetivos de año 1 y 2

1. Identificar y zonificar sitios potenciales para la pesca de escama a través del co-manejo comunitario.
2. Identificar y fortalecer grupos pesqueros organizados de de las comunidades pesqueras

3. Fomentar la participación comunitaria en el co manejo de las áreas identificadas.
4. Disminuir la mortalidad por pesca de organismos juveniles y sub-adultos y a su vez promover la protección de su hábitat.

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Numero de sitios potenciales identificados
2. Numero de concesiones otorgadas a grupos comunitarios establecidos en un mapa.
3. Grupo de pescadores legalmente constituidos en una organización.
4. Composición por tallas y pesos de datos colectados a través de los monitoreos en las zonas concesionadas.
5. Talla y peso mínimo y máximos de capturas.
6. Incumplimiento de las clausulas establecidas en el contrato de concesión

Establecer como hábitat critico la zona de las barras de los ríos Cuero y Salado y la barra de Thompson debido a su importancia ecológica y su valioso aporte al sistema. (zona de no pesca)

Meta 5

Conservar y mejorar las condiciones de los hábitats críticos del de la ZRP y su interacción con las especies.

Objetivos de año 1 y 2

1. Continuar con los monitoreo eco sistémicos de estos sitios.
2. Establecer condiciones de protección en estos hábitats críticos.

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Monitoreo eco sistémico en los Hábitat identificado
2. Informe científico del monitoreo eco sistémico
3. Numero de medidas precautorias utilizadas
4. Número de violaciones mensuales por la utilización de artes ilegales.

Meta 6

Conocer más a fondo la distribución, la biología y épocas reproductivas dentro del refugio de las Familias Centropomidae, Mugilidae y los Lutjanidae o calales ya que es una especie abundante en la laguna

Objetivos de año 1 y 2

1. Realización de estudios.
2. Determinar y mapear la distribución de estas familias especialmente la del Centropomidae
3. Establecer medidas de manejo de acuerdo a los resultados del estudio de poblaciones
4. Establecer zonas exclusivas para la reproducción de estas especies

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Estudio de poblaciones, distribución y madurez sexual de estas dos familias con mayor énfasis en el róbalo.

2. Zonificación de las zonas de reproducción.
3. Medidas de manejo propuestas con respecto a estas 2 familias
4. Realizar un estudio de la biología, ecología y aprovechamiento del cangrejo azul.

Meta 7

Conocer más a fondo la distribución la biología y épocas reproductivas del cangrejo azul.

Objetivos de año 1 y 2

1. Realización de estudios.
2. Determinar y mapear la distribución del cangrejo azul.
3. Establecer medidas de manejo de acuerdo a los resultados del estudio de poblaciones.
4. Establecer zonas exclusivas para la reproducción de estas especies

Indicadores de cumplimiento y monitoreo

1. Estudio biológico, ecológico y de aprovechamiento del cangrejo azul.
2. Zonificación de las zonas de reproducción.
3. Medidas de manejo propuestas con respecto a estas especies

Realizar estudio de la estructura, composición y distribución espacial y temporal de las comunidades de peces que desarrollan parte o toda su historia natural en los ríos del RVS Barras Cuero y Salado.

Meta 8

Conocer todas las comunidades de peces así como su estructura, distribución en los arrecifes y pastos marinos.

Objetivos de año 1 y 2

1. Realización de estudio.
2. Mapear toda la distribución espacio temporal de las comunidades de peces de la ZRP.
3. Recomendar medidas de manejo de acuerdo a los resultados del estudio.

Indicadores de cumplimiento y monitoreo:

1. Estudio terminado y publicado.
2. Medidas de manejo propuestas

RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA DE LA ZRP- PAMUCH COMPARTIDAS:

Responsabilidades de Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA)

DIGEPESCA, institución gubernamental responsable del componente pesquero: políticas y regulaciones de ordenación pesquera, captura y análisis de estadísticas pesqueras, control y vigilancia, promoción de pesca responsable, etc.

Responsabilidades del la Fuerza Naval de Honduras

Fuerza Naval, Institución gubernamental responsable de la soberanía del territorio marítimo del país y a través de ellos se coordinaran actividades de control y vigilancia dentro del Parque Nacional Cuyamel-Omoa y sus áreas de influencia.

Responsabilidad de Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Visa Silvestre (ICF)

Sera la institución del gobierno responsable de velar por: Hábitats, biodiversidad, áreas protegidas.

Responsabilidad de la Cuerpos de Conservación Omoa (CCO)

- Promover la coordinación interinstitucional para el cumplimiento y verificación de las medidas.
- Promover la asignación de recursos y capacidades institucionales que permitan apoyar la medida.
- Implementación de la medida.
- Coordinar el control y vigilancia del AM del PANACO y ARP PAMUCH.
- Coordinar investigación participativa para monitoreo, generación de estadísticas, análisis y evaluación del éxito de la medida.
- Reportar a las comunidades e instituciones del estado
- Valorar, proponer, consultar y promover cambios o medidas adicionales que contribuyan a alcanzar los objetivos y las metas de la medida.
- Identificar, apoyar la gestión de Alternativas económicas para los grupos de pescadores dentro del ARP.

Responsabilidades de la Federación Nacional de Pescadores Artesanales de Honduras (FENAPESCAH-Caribe) y Grupo de Pescadores.

- Respetar las normas establecidas para la zona de restauración pesquera PAMUCH.
- Aplicar la normativa y regulaciones pesqueras en la Zona de Pesca del Área Protegida PANACO.
- Proveer la información de capturas
- Poseer su respectivo carnet de Pesca emitido por DIGEPESCA
- Registrar su embarcación (Cayuco, Lancha) ante Marina Mercante
- Poner en práctica el código del pescador
- Aplicar los principios de la Pesca Responsable
- Proteger el bosque de Mangle e especies relacionadas en la zona costera de Omoa y Área Protegida PN Cuyamel-Omoa.
- Participar en los procesos de capacitación, eventos relacionados con el Manejo del ARP y actividades del Consejo Consultivo del Área Protegida PN Cuyamel-Omoa.
- Promover la discusión de resultados del monitoreo en las comunidades y contribuir a mejorar el sistema en base a su conocimiento.

Responsabilidades de las residentes, negocios y comunidades de pescadores

- Respetar las de zona de no pesca o ARP PAMUCH.
- Apoyar y participar en los eventos informativos, Ferias capacitación y Evaluación del ARP promovida por Cuerpos de Conservación Omoa, ICF, DIGEPESCA y grupo de Pescadores de la Región.
- Aplicar los principios del Consumo Responsable de los Recursos Marinos.
- Realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos en sus negocios, residencias y en la playa, que evite contaminar el mar y ríos.

BIBLIOGRAFIA

CABRERA G. 2010. Diagnostico Biofísico del Parque Nacional Cuyamel Omoa, PANACO. ICF-PROCORREDOR. Documento Técnico. Omoa, Honduras. 82p.

CABRERA G. 2010. Diagnostico Socioeconómico del Parque Nacional Cuyamel Omoa, PANACO. ICF-PROCORREDOR. Omoa, Honduras. 71p.

CCO, FUNDAECO, INCAE. 2006. Plan de Uso Público Paisaje Marino y Terrestre Protegido Sector de Jaloa. Documento Técnico. Omoa, Honduras. 137P.

COPEMED-FAO. 2004. ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS COMO HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PESQUERA. Informes y Estudios. No.11. Alicante, España. 1579

Carrasco J. & V. Caviedes. 2013. Ecología del Sistema Fluvio Lagunar Chachaguala: Énfasis en la diversidad y distribución de las comunidades de peces a escala espacial en el Parque Nacional Cuyamel Omoa. INCEBio. Documento Técnico. Omoa, Honduras. 28p.

Chavarría Noé. 2013. Información de los grupos de pescadores desde Chachaguala a la Barra del Motagua. Informe. FENAPESCAH. Omoa, Honduras. 26p

ICF-DAP.2012. Plan de manejo del Parque Nacional Cuyamel Omoa, PANACO. PROCORREDOR. Documento Técnico. Omoa, Honduras. 190p.

FAO. 2001. Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada. PAI-INDNR. Documento Técnico. Roma, Italia. 19p.

Romero Saulo. 2013. Reconocimiento del estado de las formaciones arrecifales y peces de arrecife en los bajos del Paraíso y Mochilena, Cuyamel – Omoa, Cortes. CCO-UNAH. Honduras. 20p.