

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
“EXTENSIÓN PEDERNALES”

Proyecto de tesis previo a la obtención del título de Biólogo.



CARACTERIZACION DEL SECTOR PESQUERO
ARTESANAL DE LA CABECERA CANTONAL DE
PEDERNALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

JOSHEP JOAO MOSQUERA LINDAO

NOMBRE DEL TUTOR:

BLGO. EDISON LEONARDO FALCONES MOLINA, MSC

PEDERNALES – ECUADOR

2024

CERTIFICACIÓN

CERTIFICACIÓN

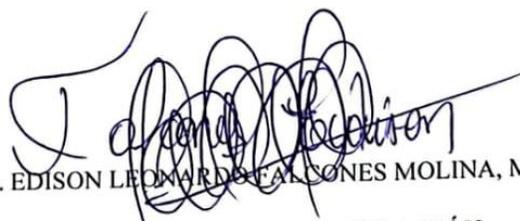
En la calidad de docente tutor de la Extensión Pedernales de la Universidad Laica " Eloy Alfaro de Manabí" CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría del estudiante MOSQUERA LINDAO JOSHEP JOAO, bajo la opción de titulación del trabajo de investigación, con el tema: **CARACTERIZACION DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE LA CABECERA CANTONAL DE PEDERNALES**

La presente investigación ha sido desarrollada en el apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometidos a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lo certifico.



BLGO. EDISON LEONARDO FALCONES MOLINA, MSC
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



Extensión Pedernales

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El tribunal evaluador Certifica

Que el trabajo de fin de carrera modalidad Proyecto de Investigación titulado:

CARACTERIZACION DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE LA CABECERA CANTONAL DE PEDERNALES, 2024. Realizado y concluido por el Sr. Joshep Joao Mosquera Lindao, ha sido revisado y evaluado por los miembros del tribunal.

El trabajo de fin de carrera antes mencionado cumple con los requisitos académicos, científicos y formales suficientes para ser aprobado.

Pedernales, 5 de febrero de 2025

Para dar testimonio y autenticidad firman:



Dr. Derli Alava
Presidente del tribunal



Ing. Raúl Macias Chila
Miembro del tribunal



Dr. Henry Intriago Mendoza
Miembro del tribunal

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Joshep Joao Mosquera Lindao, con cedula de ciudadanía N° 1316404340, declaro que el presente trabajo de titulación: **CARACTERIZACION DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE LA CABECERA CANTONAL DE PEDERNALES**, ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existente y respetando los derechos intelectuales de terceros considerados en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que las ideas y contenidos expuestos en el presente trabajo son de mi autoría, en virtud de ellos me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación antes mencionada.



DEDICATORIA

Esta tesis de grado realizada con todo el esmero, dedicación, y amor se la dedico primeramente a mi padre y a mi madre, a mis hermanos y a toda mi familia que supieron brindarme todo el apoyo moral en los momentos que más necesité y han desarrollado en mi un espíritu noble lleno de esperanzas y el dulce deseo de ser útil para la sociedad y para ser portadora de nuevos conocimientos a nuevas generaciones que se involucren en esta digna profesión como lo es la Biología

Siendo un pilar fundamental desde el inicio hasta el fin quiero agradecer a mi chica Lady Napa que paso de ser mi novia a mi mujer en el transcurso de la carrera, quiero agradecerle a ella por demostrarme un amor leal y puro.

Para finalizar la dedicatoria quiero agradecerles a mis amigos de grado mencionándolos uno por uno: Javier Veintimilla, Jasson Vera, Daniela Martínez, Ignacio Vera, Cesar López

Esta es por los buenos y malos momentos que nos hizo pasar la Universidad.

Joshep Joao Mosquera Lindao

AGRADECIMIENTO

Este agradecimiento quiero empezar con el Biólogo Falcones por brindarme su ayuda siempre cuando lo necesite, por brindarme de su amistad y su conocimiento en momentos complicados de la carrera.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por ser la luz que ha guiado mi camino durante este proceso. A mis padres, quienes con su amor y apoyo incondicional han sido fundamentales en mi formación personal y académica.

A mis familiares y amigos por su comprensión, aliento y por estar siempre a mi lado. A los pescadores artesanales de Pedernales por su disposición para compartir sus conocimientos y experiencias, ya todos aquellos que colaboraron con su tiempo y conocimiento en la recopilación de datos.

Joshep Joao Mosquera Lindao

RESUMEN

La investigación “Caracterización del Sector Pesquero Artesanal de la Cabecera Cantonal de Pedernales” analizó el impacto socioeconómico y ambiental de la pesca artesanal en la zona. Se utilizó un enfoque mixto, aplicando encuestas a 85 pescadores y 63 embarcaciones, junto con entrevistas a representantes de Organizaciones pesqueras. Los resultados mostraron que la pesca artesanal constituye la principal fuente de ingresos, aunque los pescadores enfrentaron limitaciones en infraestructura y acceso a financiamiento. Se determinó que el 98% eran hombres, con un rango de edad entre 37 y 72 años y un bajo nivel educativo. Las principales especies capturadas incluyeron langosta (*Panulirus gracilis*), langostino (*Scyllarides astori*) y pargo (*Lutjanus peru*), utilizando redes de enmalle y líneas de mano. En términos económicos, el 85% de los pescadores percibió ingresos entre 500 y 1.000 dólares mensuales, dependiendo en gran medida de financiamiento externo. Se observó que la comercialización se realizó en mercados locales, hoteles y restaurantes. Además, el 68% pertenecía a organizaciones pesqueras, aunque el acceso a créditos fue limitado. Las conclusiones evidenciaron la necesidad de fortalecer la regulación y capacitación del sector pesquero artesanal para mejorar su sostenibilidad y estabilidad económica.

Palabras clave: pesca artesanal, embarcaciones, artes de pesca, socioeconomía, Pedernales.

ABSTRAC

The research “Characterization of the Artisanal Fishing Sector in the Cantonal Head of Pedernales” analyzed the socioeconomic and environmental impact of artisanal fishing in the area. A mixed approach was used, applying surveys to 85 fishermen and 63 vessels, along with interviews with representatives of fishing organizations. The results showed that artisanal fishing was the main source of income, although fishermen faced limitations in infrastructure and access to financing. It was determined that 98% were men, with an age range between 37 and 72 years and a low educational level. The main species captured included lobster (*Panulirus gracilis*), langostino (*Scyllarides astori*), and snapper (*Lutjanus peru*), using gillnets and hand lines. In economic terms, 85% of fishermen earned between 1,001 and 2,000 dollars per month, largely depending on external financing. It was observed that commercialization took place in local markets, hotels, and restaurants. Additionally, 68% belonged to fishing organizations, although access to credit was limited. The conclusions highlighted the need to strengthen regulation and training in the artisanal fishing sector to improve its sustainability and economic stability.

Keywords: artisanal fishing, vessels, fishing gear, socioeconomics, Pedernales.



INDICE DE CONTENIDO	
1 CERTIFICACIÓN	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRAC.....	VIII
INDICE DE CONTENIDO	IX
INDICE DE ANEXOS	XIV
CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACION	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.2.1 Identificación de variables.....	5
1.2.2 Independientes	5
1.2.3 Dependientes.	8
1.3 Pregunta de investigación o Hipótesis.....	10
1.3.1 Hipótesis	10
1.4 Objetivos del proyecto de investigación.....	11
1.4.1 Objetivo General.....	11
1.4.2 Objetivos Específicos	11

1.5	Justificación	12
1.6	Marco teórico.....	13
1.6.1	Tipos de embarcaciones.....	13
1.6.2	Tipos de artes de pesca	15
1.6.3	Red de Enmalle.....	16
1.6.4	Trasmallo	16
1.6.5	Red de Cerco	17
1.6.6	Palangre	17
1.6.7	Producción pesquera.....	18
1.6.8	Ingresos Económicos	20
1.6.9	Nivel de cooperativismo.....	22
1.6.10	Especies Objetivas.....	23
2	CAPÍTULO 2: DESARROLLO METODOLÓGICO (MATERIALES Y METODO.	25
2.1	Enfoque de Investigación.	25
2.2	Diseño de la Investigación.....	25
2.2.1	fórmula, considerando que el sector es finito y/o definido:	26
2.2.2	Muestra.	26
2.2.3	Metodología de recolección de datos:	26
2.2.4	Metodología de recolección de datos:	27
2.2.5	Tipo de Investigación, Nivel y Alcance.	27



2.2.6	Métodos de investigación.....	28
2.2.7	Sectores.....	29
2.3	Análisis de Datos.....	29
3	CAPITULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
3.1	Análisis del Capital Social.....	34
3.1.1	Aspectos sociales.....	34
3.1.2	Aspectos Económicos.....	38
3.1.3	Concientización, sensibilización y formación ambiental.....	40
3.2	Discusión.....	42
4	Conclusiones.....	49
5	Recomendación.....	¡Error! Marcador no definido.
6	Bibliografía.....	52
7	Anexos.....	61

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Características que poseen las embarcaciones artesanales	15
Tabla 2 Ingreso promedio de las faenas de pesca.....	21
Tabla 3 Funciones de una cooperativa de pescadores Artesanales	23
Tabla 4 Especies Objetivas.....	24
Tabla 5 Características de la flota pesquera del Ecuador	25
Tabla 6. Distribución de pescadores artesanales por Sectores	30
Tabla 7. Distribución de embarcaciones por tipo.	31
Tabla 8. Especies hidrobiológicas más capturadas.....	32
Tabla 9. Artes de pescas más utilizados	33
Tabla 10. Lugar de procedencia de los pescadores.	34
Tabla 11. Redes sociales utilizadas por los pescadores	35
Tabla 12. Servicios con los que cuenta el hogar.....	38
Tabla 13. Ganancias mensuales por concepto de la actividad pesquera.....	39
Tabla 14Actividades económicas complementarias.....	40
Tabla 15 Maquinaria, equipos y herramientas.....	61
Tabla 16 Materiales e Insumos	61

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de embarcaciones por Sector.	31
Figura 2. Dimensiones promedio de las fibras artesanales	31
Figura 3. Nivel de instrucción educativa.	35
Figura 4. Número de hijos a cargo	35
Figura 5. Razones por las que pesca	36
Figura 6. Propiedad de la vivienda.....	37
Figura 7. Actividad complementaria de la pareja o conyugue	39

INDICE DE GRAFICO

Gráfico 1 partes de una red enmalle.....	16
Gráfico 2 partes de un Trasmallo	16
Gráfico 3 partes de una red de Cerco	17
Gráfico 4 partes del Palangre	17
Gráfico 5 Mapa de ubicación de la cabecera cantonal de la playa de pedernales	28

INDICE DE ANEXOS

Ilustración 1: Realización de encuestas punto Malecón	62
Ilustración 2: Realización de encuestas punto Punta de mico	62
Ilustración 3 Realización de encuestas punto Las palmitas.....	63
Ilustración 4 Bote de fibra de vidrio	63
Ilustración 5 Permisos de pesca de las embarcaciones.....	64
Ilustración 6 Levantamiento de encuestas	64
Ilustración 7 Producción Pesquera	65
Ilustración 8 Redes Camaroneras	65
Ilustración 9 Levantamiento de Encuestas	66
Ilustración 10 Base de Datos Socioeconómicos	66
Ilustración 11 Base de Datos de Embarcaciones	67
Ilustración 12 Levantamiento de Encuestas	67
Ilustración 13 Producción Pesquera	68
Ilustración 14 Especies Objetivas.....	68

CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACION

1.1. Introducción

La pesca tiene sus orígenes en tiempos remotos, cuando se practicaba para satisfacer la necesidad de alimentar a un gran número de familias. En la actualidad, esta actividad aporta beneficios tanto económicos como sociales. Es fundamental distinguir la pesca artesanal de la pesca industrial, ya que difieren en herramientas, embarcaciones, métodos, distancias recorridas y producción. A nivel mundial, el sector pesquero ha crecido y se ha convertido en una actividad crucial para los países. Las actividades realizadas en este sector y la generación de ingresos que produce contribuyen significativamente al desarrollo económico, especialmente en las ciudades costeras (Suárez, 2021).

Dado que la pesca artesanal representa más del 25% de la captura mundial, tiene un valor e importancia significativos en la economía de Ecuador, similar a otras regiones, generando empleos y proporcionando subsistencia económica local y regional (Banchón et., al, 2020).

Todo esto resalta la relevancia de este sector, que abarca a gran parte de la población costera y sirve como una actividad de subsistencia diaria. Gracias a esta actividad, se han establecido puertos que consolidan la pesca, lo que permite a las personas obtener ingresos, empleos y producción, satisfaciendo así las necesidades básicas de los pescadores (Campoverde L. A., 2021).

En Manabí, Ecuador, la pesca artesanal es fundamental para el sustento económico de numerosas familias. Según Parra (2016), "Manabí tiene una exitosa participación en la pesca ecuatoriana, con más del 65% de desembarques artesanales pertenecientes a esta

provincia, que cuenta con aproximadamente 18.500 pescadores". Esta provincia lidera la producción pesquera en el país, seguida por Esmeraldas, Guayas, Santa Elena, El Oro y Los Ríos

Una significativa porción de la población ecuatoriana está vinculada a la pesca artesanal. Hay 57 puertos pesqueros artesanales, aproximadamente 11.000 pescadores establecidos en la costa y cerca de 2.200 personas involucradas en la comercialización nacional de productos marinos (Ocaña, 2017).

La pesca artesanal, con su rica herencia cultural y social, vinculada a la tierra, el mar y la naturaleza, está siendo amenazada por el actual modelo de desarrollo en Ecuador. En el país, la pesca se divide en dos categorías: la industrial y la artesanal. La pesca artesanal se realiza a lo largo de las 10 millas de la costa ecuatoriana y representa más del 25% de la captura mundial. Esta actividad tiene una importancia económica comparable a la de otros países, siendo una fuente crucial de empleo y sustento para las economías familiares, locales y regionales (Banchón et., al, 2020).

La definición de pesca artesanal incluye varios factores que permiten una mejor delimitación: la técnica utilizada, la capacidad de carga de la embarcación, la cantidad de pesca, la organización social del trabajo, el papel de la maquinaria en el proceso de captura, los costos para salir al mar y, en términos generales, la relación con el entorno. Entre estos factores, los más importantes son: (a) la técnica empleada y el papel de la maquinaria en la captura, y (b) la relación con el entorno y la conciencia del trabajo. (Fernando- Eguren, 2019, pág. 69)

En este sentido, los pescadores sostienen que "el pescador artesanal trabaja a conciencia", diferenciándose de un trabajo puramente mecánico que depende principalmente de la fuerza. Esta característica se refleja en la naturaleza selectiva de la pesca artesanal. La selectividad radica en que el pescador elige qué especie capturar. Utilizando técnicas como el cordel o la pinta, y redes con mallas grandes, también se controla el tamaño de los peces capturados (Fernando-Eguren, 2019, pág. 70).

En ese sentido según Falcones et., al (2024), sugieren que las metas que se encuentran al estudiar el capital social de una comunidad está la de plantear soluciones y alternativas para la superación de la pobreza y facilitación del desarrollo económico sino también la integridad del ecosistema marino y la identidad cultural de la comunidad pesquera. Abordar estas problemáticas en la investigación proporcionará un entendimiento holístico y permitirá proponer soluciones para el desarrollo sostenible del sector pesquero artesanal.

1.2 Planteamiento del problema

El sector de la pesca artesanal ha carecido de la atención y el apoyo necesarios. Las normativas y políticas públicas actuales evidencian una gestión históricamente inadecuada, lo que ha resultado en una falta de desarrollo sostenible y una protección insuficiente para los pescadores artesanales y el entorno marino.

Uno de los problemas más críticos es la falta de información documentada que caracterice las prácticas de pesca artesanal en Ecuador. Esta carencia de datos impide una evaluación precisa del impacto ambiental de la pesca artesanal. Sin un conocimiento claro de estas prácticas y sus efectos, es difícil implementar medidas efectivas de conservación y manejo sostenible de los recursos marinos. A diferencia de la pesca industrial, la pesca artesanal utiliza métodos y herramientas tradicionales menos invasivos, pero la falta de

regulación y monitoreo puede llevar a prácticas insostenibles que amenazan tanto el medio ambiente como los medios de vida de los pescadores.

Además, la pesca artesanal enfrenta una serie de desafíos socioeconómicos. Los pescadores artesanales suelen no tener acceso a tecnología moderna, financiación adecuada y mercados estables para vender sus productos. Esta situación limita su capacidad para competir con la pesca industrial y mejorar su calidad de vida. La ausencia de infraestructura adecuada, como puertos y almacenamiento en frío, empeora estos problemas, dificultando la cadena de suministro y aumentando las pérdidas post-cosecha.

En Manabí, la pesca artesanal es una actividad económica crucial, constituyendo una parte importante de los desembarques pesqueros del país. Sin embargo, la provincia enfrenta importantes desafíos ambientales, como la contaminación marina, la sobrepesca y los impactos del cambio climático, que afectan tanto la productividad como la sostenibilidad de los recursos pesqueros. La interacción de estos factores socioeconómicos y ambientales genera un entorno complejo que necesita una intervención coordinada e informada para alcanzar un desarrollo sostenible.

Para abordar estos problemas, es fundamental realizar un análisis detallado de las prácticas de pesca artesanal en la cabecera cantonal de Pedernales, Manabí. Este análisis debe incluir la identificación y descripción de las técnicas de pesca empleadas, la evaluación del impacto ambiental de estas prácticas y un estudio de las condiciones socioeconómicas de los pescadores artesanales. También es crucial comparar estos hallazgos con los datos de la pesca industrial para identificar diferencias y oportunidades de mejora.

Es necesario desarrollar políticas públicas que apoyen a los pescadores artesanales, promoviendo prácticas sostenibles y proporcionando recursos y capacitación para mejorar su productividad y calidad de vida. La implementación de medidas de conservación y gestión adecuada de los recursos pesqueros contribuirá a la sostenibilidad del sector y a la protección del ecosistema marino.

Este proyecto busca llenar el vacío de información y proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas, promoviendo el desarrollo sostenible del sector pesquero artesanal en Pedernales.

1.2.1 Identificación de variables.

1.2.2 Independientes

Tipos de Especies

Los océanos son una de las mayores reservas de biodiversidad del planeta. Representan más del 90% del espacio habitable de la Tierra y albergan aproximadamente 250,000 especies conocidas. No obstante, más de dos tercios de las especies marinas del mundo aún no han sido identificadas, lo que indica que hay muchas más por descubrir (Palmer, 2017).

Tipos de Embarcaciones

BALSA. –

Grupo de tres o cuatro troncos de balsa unidos mediante trincas, maderos y pernos, formando una plataforma flotante, cuya propulsión se realiza a través de una vela o remos (Castro, 2024, pág. 1).

BONGO. –

(1) Construida a partir de un único tronco de árbol, sin quilla ni cuadernas, y sin distinción entre la proa y la popa.

(2) Estructura de manga angosta y acabado rústico.

(3) Medio de propulsión: motor fuera de borda (Castro, 2024, pág. 2).

CANOA. -

(1) Similar al bongo, pero con mejor acabado y proa y popa más pronunciadas.

(2) Modificada frecuentemente para aumentar manga y altura de las bordas.

(3) Medio de propulsión: vela o remo; en un extremo de la eslora tiene un pequeño tablón para motor fuera de borda (Castro, 2024, pág. 2).

PANGA. –

(1) Construida con casco de fondo plano, estructura de madera con quilla, cuadernas y roda.

(2) Forrada generalmente con madera contrachapada "plywood" marino.

(3) Medio de propulsión: motor fuera de borda. (Castro, 2024, pág. 2)

BOTE DE MADERA. -

(1) Similar a la panga, pero con casco de forma semi-redonda y en V, permitiendo mayor desplazamiento.

(2) Tiene diferenciada la proa de la popa, carece de cubierta y compartimiento para el adujado del arte, sin bodega para conservación de la captura. (Castro, 2024, pág. 3).

BOTE DE FIBRA DE VIDRIO. -

(1) Construido utilizando moldes con material resinoso y fibra de vidrio, alta capacidad de desplazamiento.

(2) Carece de cubierta, con pequeña bodega (vivero) cerca de la popa y un pequeño compartimiento hacia la proa para el arte de pesca. (Castro, 2024, pág. 3).

BALANDRA. -

(1) Construida de madera con todos los componentes (quilla, cuadernas, baos, mamparos, roda, codaste, cubierta).

(2) Principal característica: un mástil alto para izado de vela como medio de propulsión, complementado con motores estacionarios.

(3) Incluye caseta y bodega para conservación de capturas, sin diferenciación clara entre proa y popa (Castro, 2024, pág. 3).

BARCO. -

(1) Características generales incluyen quilla, cuadernas, baos, mamparos, roda, codaste, cubierta principal, puente de gobierno, mástil, pluma y aparejos.

(2) Algunos equipados con sistemas de ayuda a la navegación, detección y pesca. Medio de propulsión: motor estacionario (Castro, 2024, pág. 4).

Tipos de artes de pesca

Redes de arrastre

- Capturan grandes cantidades de peces y otros organismos marinos.
- Remolcadas por uno o más barcos (arrastreros).
- Tipos: redes de fondo y redes de media agua (pelágicas). (Sapag, 2021).

Redes de cerco

(1) Diseñadas para rodear y capturar grandes cardúmenes de peces.

(2) Desplegadas alrededor de los peces para atraparlos, no se arrastran (Jurado Viviana, 2018).

Redes de Enmalle

Son artes que se construyen entrelazando o anudando entre sí hilos, cabos o alambres para formar rombos o cuadrados, llamados mallas. La forma y tamaño de la malla depende del tipo de red o del lugar que este ocupe en el arte (Caro, 2021, pág. 24).

Líneas de pesca

(Caro, 2021, pág. 17) Nos da a entender que:

- Son artes que emplean uno o más anzuelos
- Normalmente se traza líneas con el nombre madres a las que se fijan el o los anzuelos cebados para atraer a los peces
- Pueden calarse al fondo o en la superficie
- También se conoce como palangre o espinel, línea de mano o correteo.

1.2.3 Dependientes.

Producción pesquera – Volumen

Escala de Producción:

Se calcula que en América Latina y el Caribe hay más de 2 millones de pescadores, que generan más de 2,5 millones de toneladas métricas de recursos hidrobiológicos, con un valor de producción aproximado (Delgado, 2022).

Ingresos económicos

Ingresos por la venta de pescado: Un problema que afecta a los ingresos de los pescadores artesanales en el cantón es que la mayoría de su pesca se entrega a intermediarios. La ausencia de un servicio de refrigeración, que les permitiría conservar el pescado por más tiempo antes de su venta, les perjudica. Esto les obliga a vender el pescado al comerciante que ofrezca un precio bajo o que al menos les permita recuperar la inversión en la faena., (Chávez, 2020).

Costos de operación:

(Velasquez Paucar, 2020), Nos explica que los costos de producción son dos aplicando porcentajes según sea su estudio:

(C.V) Costos variables

-  Gastos en combustibles y lubricantes
-  Carnada
-  Hielo
-  Alimentos para los tripulantes
-  Otros

(C.F) Costos Fijos

-  Mantenimiento del motor
-  Mantenimiento de la embarcación
-  Mantenimiento del aparejo de pesca
-  Mantenimientos de los equipos de navegación

Nivel de cooperativismo.

(Paúl, 2019) El objetivo de las cooperativas es llevar a cabo actividades gremiales y explorar alternativas de producción, como proporcionar combustible para la pesca artesanal

a quienes lo necesiten, mejorando así la calidad de vida de los socios y de los pescadores en general. Además, la cooperativa ofrece espacios para capacitaciones y organiza campañas, como la carnetización y el troquelado de motores, para apoyar a los pescadores independientes en su sector.

Calidad de Vida

Según (Portilla Puerchambud, 2019) nos explica sobre calidad de vida es:

✚ En relación con la calidad de vida, tomando en cuenta el factor de ingresos económicos que facilita la cobertura de las necesidades básicas en un hogar

✚ La calidad de vida es una variable crucial en el desarrollo de un país, ya que permite evaluar el bienestar de los individuos dentro de una sociedad y la influencia que este tiene en su capacidad para vivir adecuadamente.

✚ En el cantón pedernales la principal actividad económica realizada por algún integrante de la familia es la pesca artesanal, la misma que sustenta la economía de su hogar.

1.3Pregunta de investigación o Hipótesis.

¿Cuáles son las características socioeconómicas, tecnológicas y ambientales del sector pesquero artesanal en la cabecera cantonal de Pedernales, y cómo influyen en la sostenibilidad y productividad de este?

1.3.1 Hipótesis

"No existe una relación significativa entre las características socioeconómicas, tecnológicas y ambientales del sector pesquero artesanal en la cabecera cantonal de

Pedernales y la sostenibilidad y productividad de dicho sector. Es decir, el nivel educativo y económico de los pescadores, el acceso a tecnologías adecuadas, ni las condiciones ambientales locales influyen de manera relevante en la capacidad de mantener prácticas pesqueras sostenibles ni en la eficiencia y rendimiento de la producción pesquera en la zona."

Esta formulación amplía la idea de que no hay evidencia que respalde que estos factores tengan un impacto considerable sobre los resultados del sector pesquero en términos de sostenibilidad.

1.4. Objetivos del proyecto de investigación.

1.4.1 Objetivo General

Caracterizar el sector pesquero artesanal en la cabecera cantonal de Pedernales, identificando las técnicas y herramientas empleadas, la estructura socioeconómica de los pescadores, y el efecto de la actividad sobre la sostenibilidad y la productividad de los recursos marinos.

1.4.2 Objetivos Específicos

- ✚ Evaluar los tipos de redes, embarcaciones y métodos de pesca empleados.
- ✚ Analizar la estructura socioeconómica de la comunidad pesquera artesanal en Pedernales.
- ✚ Recopilar datos demográficos y económicos de los pescadores, como edad, género, nivel educativo e ingresos.

1.5. Justificación.

Este estudio se centra en caracterizar el sector pesquero artesanal en la cabecera cantonal de Pedernales, una actividad crucial para la economía local y regional. Situada en una zona costera, Pedernales depende en gran medida de la pesca artesanal como principal fuente de ingresos y alimentación para muchas comunidades. A pesar de su importante contribución a la seguridad alimentaria y al sustento económico local, este sector enfrenta varios desafíos que necesitan una comprensión detallada y actualizada.

Una caracterización detallada de las técnicas y herramientas empleadas por los pescadores artesanales es crucial para comprender cómo estas prácticas afectan tanto la sostenibilidad de los recursos marinos como la productividad del sector. Esto abarca la evaluación de métodos tradicionales, como las redes de enmalle y las canoas, y cómo su eficacia y selectividad en la captura de especies marinas se manifiestan en el contexto específico de Pedernales.

También es fundamental analizar la estructura socioeconómica de la comunidad pesquera artesanal, abarcando factores demográficos y económicos como la edad, el género, el nivel educativo y los ingresos. Este análisis proporcionará una visión más clara de la dependencia económica de las familias locales en la pesca y permitirá identificar oportunidades para mejorar sus condiciones de vida.

El estudio también analizará el impacto ambiental de la pesca artesanal, así como las prácticas de manejo y conservación de los recursos pesqueros. Evaluar las variaciones estacionales en la productividad y su relación con las técnicas de pesca empleadas ofrecerá información clave para ajustar las estrategias de gestión pesquera de manera que sean sostenibles a largo plazo.

Finalmente, este estudio ofrecerá una base de datos sólida y actualizada, esencial para el diseño de políticas y estrategias efectivas. Estas políticas no solo fomentarán el desarrollo sostenible del sector pesquero artesanal, sino que también mejorarán la calidad de vida de los pescadores y asegurarán una adecuada conservación de los recursos marinos en Pedernales. La identificación de desafíos específicos y oportunidades permitirá una gestión y planificación más eficiente a nivel local y regional, fortaleciendo la resiliencia de las comunidades pesqueras frente a los cambios ambientales y socioeconómicos.

1.6. Marco teórico.

1.6.1 Tipos de embarcaciones

La información histórica revela que los pescadores artesanales utilizaban principalmente embarcaciones pequeñas y primitivas, como botes y pangas. Aunque en la actualidad la pesca artesanal marítima en el mar Caribe sigue siendo una actividad en desarrollo, se enfrenta a limitaciones debido a la falta de embarcaciones adecuadas y la baja autonomía de las existentes. Debido a su limitado poder adquisitivo, la mayoría de los pescadores artesanales se ven forzados a adquirir embarcaciones de segunda mano. (Caro, 2021).

Las principales partes de las embarcaciones pesqueras artesanales incluyen la eslora, que es la longitud total de la embarcación; la popa, que es la parte trasera que termina en el espejo; la proa, que es la parte delantera que culmina en la roda; la manga, que se refiere a la anchura transversal; y los costados estribor y babor, que representan los lados derecho e izquierdo de la embarcación, respectivamente (Cruz Huaracha, 2023).

Las embarcaciones para que reciban la denominación de artesanal, deben de cumplir con ciertas características, entre las que destacan, que operen con un armador, debe tener una eslora máxima de 12 metros y no mayor a 5 toneladas, la embarcación debe estar inscrita en el Registro de Pesca. (Benjamín Wilson León Valle, 2017, pág. 56)

Las embarcaciones necesariamente tienen que adquirir progresivamente otras características, con lo que se corre el peligro de perder el carácter artesanal y ancestral. (Benjamín Wilson León Valle, 2017)

El Bongo Otro tipo de embarcación es el bongo; construida estructuralmente de una sola pieza, sin quilla ni cuadernas, lo interesante de este tipo de embarcación es que no tiene proa ni popa, lo que permitía la movilidad, rapidez en la actividad pesquera. Este tipo de embarcación al igual que la balsa, es escasa, en la provincia. (Benjamín Wilson León Valle, 2017, pág. 56)

La Canoa, de características similar al bongo, esta cuenta con proa y popa, su medio de propulsión es la vela o el remo, aunque algunas son adaptadas para colocarle motores fuera de borda. (Benjamín Wilson León Valle, 2017, pág. 57)

La Panga, la construcción de su casco es plana, consta de quilla, cuadernas, y roda, en su popa tiene un tablón de madera y su proa es pronunciada, es de poco desplazamiento y su medio de propulsión es el motor fuera de borda. En la actualidad son utilizadas para la pesca. (Benjamín Wilson León Valle, 2017, pág. 57)

El Bote de madera y Fibra Bote de fibra de vidrio, son construidos utilizado molde con material resinoso y fibra de vidrio tiene alta capacidad de desplazamiento, el bote de fibra es el más utilizado por los pescadores de la provincia para sus faenas. Por la versatilidad y rapidez. (Benjamín Wilson León Valle, 2017, pág. 57)

Tabla 1 Características que poseen las embarcaciones artesanales

Embarcación	Material	Propulsion	Eslora (m)	Porcentaje	Artes
Balsa	Balsa	Vela/ Canalete	4 a 5	0%	Pequeños Trasmallos
Canoa	Tronco	Vela/ Canalete	3 a 6	11%	Idem balsas
Bongo canoa / Panga	Tronco/Tabla	Motor / Remo/ vela	5 a 12	29%	Grandes trasmallos
Bote de madera y de fibra	Tablas, Plywood, Fibra de vidrio	Motor fuera de borda	6 a 9	60%	Grandes trasmallos Palangre de fondo

Fuente: (Benjamín Wilson León Valle, 2017)

1.6.2 Tipos de artes de pesca

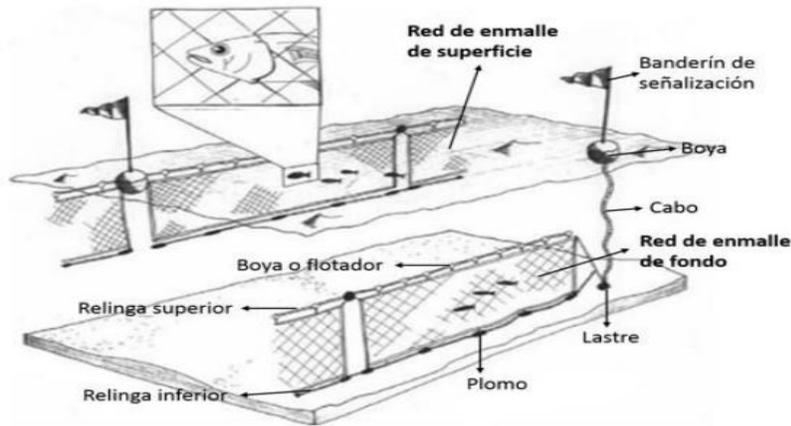
En la actualidad la pesca artesanal la realizan en embarcaciones de madera y de fibra de madera con motores fuera de borda desde 40 hasta 75 HP. Como artes de pesca utilizan redes de enmalle y trasmallos con un ojo de malla desde 1 ¼ hasta 2 ¾ pulgadas y con longitudes desde hasta 80 hasta 1 000 brazas. Correa,J. 2006 como se citó en (Nicolaidis, 2012).

Se conocen como artes de pesca a los métodos empleados para capturar y extraer peces u otras especies acuáticas, como crustáceos, moluscos y otros invertebrados, de su entorno natural. (Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados, 2024).

1.6.3 Red de Enmalle

Consta de un solo paño. Relinga superior cuenta con flotadores o boyas. Relinga inferior tiene pesos de plomo. El material de la red por lo general es de nylon ya sea monofilamento o multifilamento (Cochrane, 2005).

Gráfico 1 partes de una red enmalle

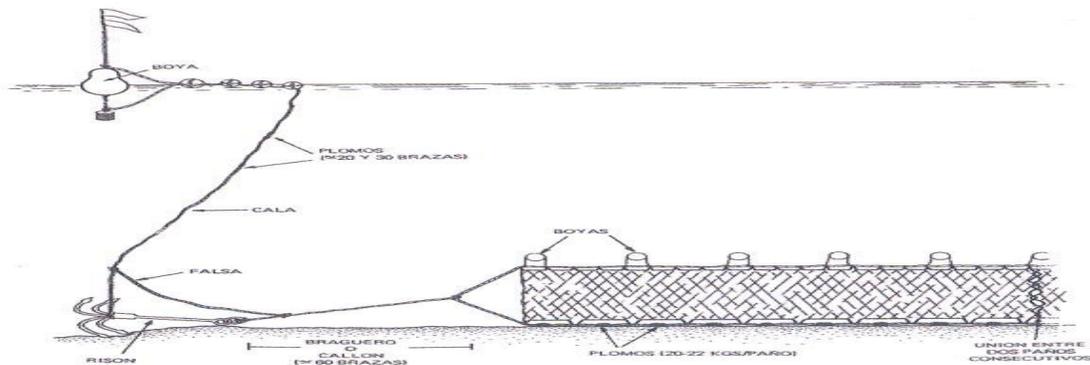


Fuente: (Cochrane, 2005)

1.6.4 Trasmallo

Red formada por 3 paños superpuestos que se arman juntos. Paños exteriores consta de un mallero mayor que el central, y este último tiene mayor tamaño que los laterales.

Gráfico 2 partes de un Trasmallo

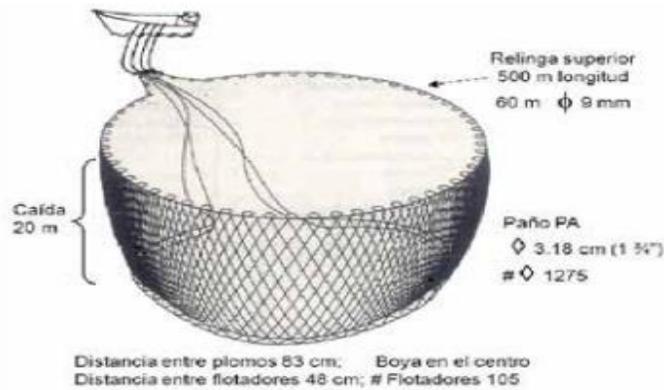


Fuente: (Cochrane, 2005)

1.6.5 Red de Cerco

El paño empleado en estas redes es de 4.45 cm (1 ¾ plg) de tamaño de malla. La relinga superior es de 60 m de largo y 9 mm de diámetro con flotadores cada 48 cm y una caída de 20 m con relinga de 60 m y plomos tipo barril cada 83 cm; las boyas son de poliuretano (La pesca ribereña de Guerrero, 2012).

Gráfico 3 partes de una red de Cerco

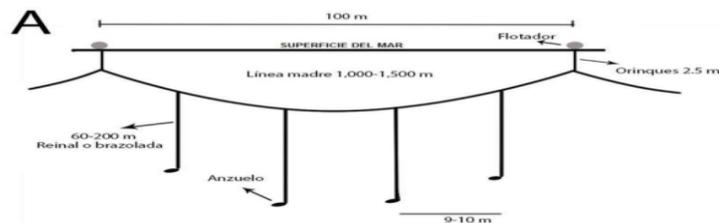


Fuente: (La pesca ribereña de Guerrero, 2012).

1.6.6 Palangre

Consiste en una línea principal o línea madre, a partir de la cual salen las líneas secundarias llamadas reinales (entre 1000 a 2500). Cada reinal incluye un anzuelo, se 12 dividen en secciones cuyos límites son dos líneas verticales llamadas orinques sostenidas por boyas (Moral-Flores, 2020).

Gráfico 4 partes del Palangre



Fuente: (Moral-Flores, 2020).

Los artes de pesca pueden clasificarse de diferentes maneras. En este caso, se clasificarán según los siguientes criterios:

- **Por capacidad de desplazamiento:**

- ✚ **Activas:** Son artes que se mueven en el medio acuático para buscar la especie objetivo. Ejemplo: redes de arrastre.

- ✚ **Pasivas:** Son artes que no se mueven. Una vez instaladas, permanecen en su lugar hasta que se retiran, y las especies objetivo se acercan a ellas. Ejemplos: nasas, redes de enmalle, palangres. (Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados, 2024).

1.6.7 Producción pesquera

Todo esto destaca la relevancia de este sector, que abarca a una gran parte de la población costera. Es una actividad de subsistencia que permite a las personas vivir diariamente, y la instalación de puertos ha reforzado la pesca. Esto facilita que los individuos obtengan ingresos, empleos y productos, contribuyendo a satisfacer las necesidades básicas de los pescadores y convirtiéndose en una fuente de dinamismo económico (Sabando-Zambrano, 2023).

La Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero emitida en 1974 y codificada por última vez mediante el Código de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero emitida en 2005. La reciente Ley tiene como uno de sus objetivos principales fomentar la producción pesquera y acuícola sustentable procurando que las actividades de pesca y acuicultura se desarrollen en un marco ordenado y regularizado en lo relacionado con las distintas fases de extracción, recolección,

cría, cultivo, procesamiento, comercialización interna y externa al igual que las actividades conexas con el propósito de aprovechar las distintas especies hidrobiológicas de manera sostenible con criterio racional y responsable (Menéndez Delgado, 2022).

A nivel internacional, las actividades pesquera y acuícola han experimentado un rápido crecimiento, siendo cruciales para la producción pesquera global. Este auge se debe en parte al aumento de la población mundial y al cambio en los hábitos alimenticios, que favorecen las carnes blancas por ser consideradas más saludables y nutritivas. Ambas actividades, por su contribución al sector agroalimentario y su potencial para reducir la pobreza y afectar positivamente el desarrollo local y regional, son extremadamente estratégicas. No obstante, la sobreexplotación y el manejo inadecuado de los recursos marinos ponen en riesgo la sostenibilidad y viabilidad a largo plazo de estas actividades (Vinicio Sandi Meza, 2024).

Productos Derivados de la Pesca Artesanal

(Jorge Armando Zambrano Campoverde L. A., 2021) Nos Indica que la pesca artesanal en Ecuador es una actividad muy importante y los productos derivados de ella pueden variar dependiendo de la región y los recursos disponibles. Algunos ejemplos de productos derivados de la pesca artesanal en Ecuador son:

🚩 Mojama: Es la salazón más importante que se extrae del atún y se elabora por unos procesos netamente artesanales.

🚩 Pescado seco: Es un método de conservación de pescado que se realiza mediante la exposición al sol y al viento.

✚ Harina de pescado: Es un producto que se obtiene de la molienda y secado de pescado

1.6.8 Ingresos Económicos

Para que los pescadores consigan una buena cantidad de producto, deben adentrarse hasta 70 millas, lo que equivale a unas 4 horas de viaje. El esfuerzo para obtener mayores ingresos lleva a los pescadores a modificar sus métodos de trabajo, resultando en la captura accidental de especies no deseadas. Estos errores afectan negativamente el equilibrio de los ecosistemas marinos (Herrera K. E., 2020).

Para subsistir y generar ingresos, la pesca artesanal se refiere a la actividad realizada por individuos que utilizan sus propios medios y herramientas para recolectar especies y venderlas en el mercado. No obstante, estas personas tienen un alcance limitado, ya que sus embarcaciones no les permiten desplazarse demasiado lejos. (Fernández-Espinosa, Brito-Paredes, Mendoza-Torres, & Villavicencio-Aguilar, 2023).

La actividad pesquera en el país es sumamente importante ya que a través de esta actividad los ecuatorianos han logrado obtener sustentos para sus hogares e ingresos económicos, como bien se conoce esta actividad se ha realizado desde tiempo ancestral y la misma ha venido evolucionando con el pasar de los años con ella han surgido notorios cambios en su infraestructura al igual que en sus técnicas de captura, la misma se encarga de abastecer al mercado nacional y extranjero generando un alto porcentaje de ingresos al país. (Gómez, 2021)

Si bien es cierto el nivel de ingresos de los pescadores está condicionado a ciertos factores, entre ellos, el estado meteorológico, la suerte de captura, el volumen y calidad de

las especies y la dinámica del mercado, sin embargo, el PMRC (2008), da cuenta que el promedio de ingresos oscilaba alrededor de los \$100 dólares por semana y por pescador. Después de la faena de pesca, el desembarque de los productos de mar se realiza en la misma playa, donde los pescadores artesanales los venden a los comerciantes que están alrededor del sitio. (Cira Fernández-Espinosa, 2021)

(Reyes, 2020) Nos reporta que el ingreso mensual promedio de un pescador está en función del arte de pesca y de su condición dentro de la embarcación. El mayor porcentaje, 50,15%, tiene un ingreso de \$300 a \$500 mensual; un 21,24% mencionó tener un ingreso menor a \$300, un 12,68% tiene un ingreso entre los \$500 y \$700; y un 11,50% expresó tener un ingreso mayor a los \$1400 mensuales.

Tabla 2 Ingreso promedio de las faenas de pesca

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Menos de \$300	72	21.24%
De \$300 a \$500	170	50.15%
De \$500 a \$700	43	12.68%
De 700\$ a \$900	3	0.88%
De \$900 a \$1100	9	2.65%
De 1100 a \$1200	2	0.59%
De \$1200 a \$1400	1	0.29%
Mas de \$1400	39	11.50%
Totales	339	100%

Fuente: (Reyes, 2020)

1.6.9 Nivel de cooperativismo

Las cooperativas de pesca artesanal tienen un papel crucial en el desarrollo económico del país. La pesca debe considerarse una actividad estratégica no solo por su contribución a la alimentación de personas y otras especies, sino también por todas las actividades relacionadas, como el turismo, la comercialización de productos artesanales y las microempresas. Estas actividades crean empleo y aportan beneficios económicos, sociales y culturales a quienes se dedican a ellas, así como a sus familias y comunidades. (Medina, 2022).

Las cooperativas son el núcleo de la gobernanza pesquera. Las cooperativas proporcionan el espacio para la planificación y la toma de decisiones y para discutir problemas, resolver conflictos y obtener subsidios. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las cooperativas se caracterizan como otro ámbito dominado por los hombres en la pesca y proporcionan un espacio limitado para las mujeres a través de diferentes tipos de poder. Hay pocas cooperativas de mujeres pescadoras; hay pocas mujeres que pertenezcan a cooperativas de pescadores y aún menos mujeres que ocupen puestos asociados a la toma de decisiones.

(Gutiérrez, 2024)

Otras limitaciones para ser miembro de una cooperativa pesquera son los requisitos. “Para pertenecer a una cooperativa necesitas tener permisos y artes de pesca y que los directivos crean que vas a traer buenas ideas y no problemas (Gutiérrez, 2024)

Tabla 3 Funciones de una cooperativa de pescadores Artesanales

Por ejemplo, combustible o puede tomar a su cargo todo lo relacionado a aparejos de pesca y equipo, puede convertirse en un comprador al por mayor y obtener así el equipo a un precio menor y venderlo al costo (más gastos) a sus socios.

Con lo relacionado al consumo y servicios sociales, puede ser el resultado del esfuerzo común de los pescadores pudiendo ellos mismos construir un salón de té, o un pequeño súper-mercado donde ellos y sus familias pueden comprar al costa (más gastos) productos básicos y otras necesidades de consumo.

Responsabilidad de fijar áreas de pesca o cuotas de producción a los pescadores y así proteger los recursos de la sobrepesca y evitar la competencia hostil.

ser esencial cuando los socios-pescadores individuales no están en condiciones de proporcionar al banco (o cualquier otra institución financiera) las garantías y colaterales requeridas.

Fuente: (Gutierrez, 2024).

1.6.10 Especies Objetivas

Durante el monitoreo de los desembarques demersales en la pesca artesanal, se identificaron 17 especies de peces pertenecientes a 9 familias y 5 órdenes, además de una especie de crustáceo (centolla). La familia más diversa fue Serranidae, con siete especies registradas, y el orden Perciformes incluyó 5 familias. Todas las especies son nativas de las aguas ecuatorianas.

Tabla 4 Especies Objetivas

Orden	Familia	Genero	Especie	Nombre común
ANGULIFORMES	MURAENIDAE	Gymnotorax	Panamensis	Morena
ANGULIFORMES	OPHICHTHIDAE	Ophichthus	Spp	Anguila
OPHIDIIFORMES	OPHIDIIDAE	Lepophidieum	Spp	Culona, Congrio
PLEURONECTIFORMES	BOTHIDAE	Paralychthys	Spp	Lenguado
PERCIFORMES	MALACANTHIDAE	Caulolatilus	Affinis	Cabezudo
PERCIFORMES	SCORPAENIDAE	Pontinus	Sierra	Brujo
PERCIFORMES	SCORPAENIDAE	Scorpaena	Afuerae	Lechuza
PERCIFORMES	STROMATEIDAE	Peprilus	Spp	Pampano
PERCIFORMES	TRIGLIDAE	Prionotus	Stephanophrys	Gallineta
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Diplectrum	Maximum	Camotillo
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Diplectrum	Spp	Chahuizo
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Epinephelus	Acanthistius	Colorado
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Hemanthias	Signifer	Rabijunco
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Hyphorthodus	Niphobles	Murico
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Palabrax	Callaensis	Perela
PERCIFORMES	SERRANIDAE	Palabrax	Humeralis	Perela
DECAPODA	MAJIDAE	Maiopsis	Panamensis	Centolla

Fuente: (Panchana, 2021)

La flota pesquera ecuatoriana se encuentra compuesta por cuatro clases de embarcaciones, tomando como criterio diferencial su capacidad de carga, en la siguiente tabla se detalla de forma más específica, las unidades existentes para cada clase y el porcentaje de participación en el total de la flota pesquera del país (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2022)

Tabla 5 Características de la flota pesquera del Ecuador

Clases	Capacidad de carga	Naves	% del total de la flota
Clase I	(10-35 TRN)	176	66%
Clase II	(136-70 TRN)	58	22%
Clase III	(172-104 TRN)	25	9%
Clase IV	(>104 TRN)	8	3%

Fuentes: (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2022)

CAPÍTULO 2: DESARROLLO METODOLÓGICO (MATERIALES Y METODO

1.7 Enfoque de Investigación.

analizar variables como: artes de pesca utilizados, recursos hidrobiológicos más explotados, recursos más importantes, faena de pesca, zonas de captura y comercialización de la pesca. Para determinar la influencia del capital social sobre la pesca artesanal se analizaron variables relativas a datos demográficos, vivienda, educación, acceso a servicios básicos y públicos, ingreso y egresos, actividades económicas principales y secundarias, financiamiento y ordenación pesquera (manejo, asociatividad, capacitación, sanciones).

1.8 Diseño de la Investigación.

Para recopilar la información, se diseñó un instrumento (una encuesta extractura) con preguntas tanto abiertas como cerradas. Aunque la encuesta completa puede resultar compleja para poblaciones pesqueras grandes, su uso fue necesario para obtener variables clave relacionadas con la pesca. Las entrevistas se llevarán a cabo entre septiembre y octubre de 2024 en las zonas de descarga de pesca (caletas), donde se entrevistara a los pescadores en cada caleta pesquera del cantón Pedernales.

1.8.1 Fórmula, considerando que el sector es finito y/o definido:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q^2}{(E)^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

- n= tamaño de la muestra
- N = población o universo
- Z = 1.96 al cuadrado (seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 –p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- E= precisión (5%)

1.8.2 Muestra.

Del total de 108 pescadores artesanales existentes en el cantón Pedernales, se estimó una muestra de 85 pescadores con un nivel de confianza del 95% de igual manera con las 74 Embarcaciones existentes se estimó un muestra de 63 embarcaciones ubicadas en la cabecera cantonal del cantón Pedernales con un nivel de confianza del 95% mismos que representan la participación del sector pesquero artesanal en todas las caletas del cantón Pedernales.

1.8.3 Metodología de recolección de datos:

Encuestas: Diariamente se levantará información con la ayuda de los pescadores visitando las caletas pesqueras, Visitando a la parte administrativa de las cooperativas pesqueras existentes en el cantón que permitían la ejecución de reuniones para la obtención de la información

1.8.4 Metodología de recolección de datos:

Entrevistas estructuradas: Realizar entrevistas estructuradas con los pescadores artesanales para obtener información detallada sobre los tipos de:

-  Redes
-  Embarcaciones
-  Métodos de pesca empleados

1.8.5 Tipo de Investigación, Nivel y Alcance.

El Diseño de la investigación será exploratoria y transaccional ya que no se manipularán las variables. El estudio será descriptivo y de campo porque se analizarán las características de la población mediante la aplicación de encuestas. Al ser una investigación de tipo descriptiva se centró en describir situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones relacionadas con el objetivo del estudio. Se evaluarán variables relacionadas con el tipo de embarcación, dimensiones (eslora y manga) y cantidad de embarcaciones acreditadas para la pesca artesanal y distribución de embarcaciones por caleta pesquera.

El área de estudio comprende en la cabecera cantonal de la playa de Pedernales el cual se localiza al centro-norte de la región litoral del Ecuador, a orillas del océano Pacífico, atravesada por el río Marcos, a una altitud de 20 msnm y con un clima tropical de sabana de 24 °C en promedio. Si bien su principal actividad económica es el turismo, la pesca artesanal de subsistencia es la segunda actividad en importancia, se realiza con mayor intensidad esta actividad.

Grafico 5 Mapa de ubicación de la cabecera cantonal de la playa de pedernales



Fuente: Google Map

1.8.6 Métodos de investigación.

Investigación descriptiva: Este tipo de estudio es adecuado, ya que el objetivo es describir las características de la pesca artesanal en el cantón pedernales

Investigación de campo: La mayor parte de los datos provienen del trabajo en la zona de estudio. Es esencial la interacción directa con los pescadores y la comunidad pesquera.

Cuantitativas

- **Encuestas estructuradas:** Aplicando cuestionarios a los pescadores en la recolección de datos sobre el tipo de embarcaciones, el equipo utilizado, las especies capturadas, los volúmenes de captura, entre otros aspectos. Estos cuestionarios pueden incluir preguntas cerradas y abiertas

Cualitativas

- **Entrevistas semiestructuradas:** Realizando entrevistas a pescadores y líderes comunitarios para conocer las prácticas tradicionales, las problemáticas que

enfrentan (regulaciones, cambio climático, competencia), y sus opiniones sobre el estado actual de la pesca artesanal.

1.8.7 Sectores

La cabecera cantonal de Pedernales consta con 108 Pescadores y 74 embarcaciones registradas, Y los sectores que se levantara la información serán:

- ✓ Punta de mico
- ✓ Malecón
- ✓ Escalinata
- ✓ Las Palmitas

1.9 Análisis de Datos.

Estadísticas descriptivas: Calcular medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas.

Análisis de frecuencias: Realizar análisis de frecuencias y distribuciones para variables categóricas.

Recopilar datos demográficos y económicos de los pescadores, como edad, género, nivel educativo e ingresos

Análisis demográfico: Utilizar gráficos y tablas para presentar la distribución de las variables demográficas.

Análisis de correlación: Examinar posibles relaciones entre las variables demográficas y económicas utilizando técnicas de correlación (e.g., coeficiente de correlación de Pearson o Spearman)

3. CAPITULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encuestaron un total de 85 pescadores de la Cabecera Cantonal del Cantón Pedernales de los cuales el 38% residen en el sector del Malecón (n= 32) siendo la zona más poblada de pescadores artesanales.

Tabla 6. Distribución de pescadores artesanales por Sectores

Cantón	n° pescadores
Escalinata	17
Las Palmitas	13
Malecón	32
Punta de Mico	23
Total, general	85

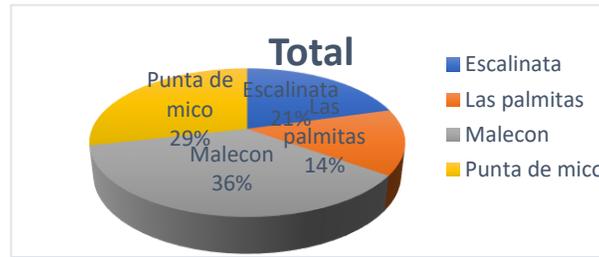
Fuente: Mosquera (2024).

De los pescadores encuestados el 98% fueron hombre y un solo pequeño porcentaje de la actividad es realizada por mujeres (2%).

El análisis del rango de edades muestra que los pescadores encuestados se encuentran entre los 37 y 72 años, alcanzado el 65% de la muestra. Se evidencia, además, que no existe trabajo infantil en el sector pesquero artesanal.

La encuesta realizada a los pescadores determinó que existen 63 embarcaciones pesqueras artesanales acreditadas para pescar en la Cabecera Cantonal del Cantón Pedernales. Siendo el Malecón el sector con más pescadores también es la localidad que cuenta con más embarcaciones (36%) (figura 1).

Figura 1. Distribución de embarcaciones por Sector.



Fuente: Mosquera (2024).

Se encontró que solo hay 1 tipo de embarcación artesanal que se utiliza, Botes de fibra de vidrio sobresaliendo su uso en la cabecera cantonal del cantón Pedernales (tabla 7)

Tabla 7. Distribución de embarcaciones por tipo.

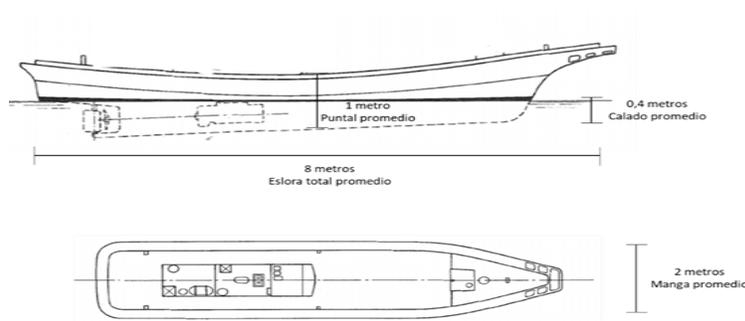
Tipo de embarcación	Número de embarcaciones
Fibra	63
Total, general	63

Fuente: Mosquera, 2024

La fibra de vidrio es principal material con el que se construye los cascos de las embarcaciones pesqueras artesanales en la cabecera cantonal del cantón Pedernales (100%)

Las fibras en promedio solo faenan con entre 2 a 3 tripulantes.

Figura 2. Dimensiones promedio de las fibras artesanales



Nota. Imagen tomada de Definición y Clasificación de Embarcaciones Pesqueras por FAO

Respecto a mecanismos para la pesca solo una embarcación presenta winche manual respectivamente. De acuerdo con la actual Ley de Pesca toda embarcación que cuente con dos equipos de este tipo pasaría a ser industriales por lo que en la actualidad estos barcos podrían cambiar su estatus.

La cabecera cantonal del cantón Pedernales tiene como principales especies objetivos el Langostino, Pargo, langosta y entre otros. Las actividades de marisqueo para la captura de pulpo y otros recursos son poco practicadas por los pescadores, así como, la pesca de pelágicos pequeños (tabla 8).

Tabla 8. Especies hidrobiológicas más capturadas.

Nombres Científicos	Especies más capturadas	n° pescadores
<i>Mycteroperca olfax</i>	Bacalao	0
<i>Pontinus Clemensi</i>	Brujo	2
<i>Panulirus gracilis</i>	Langosta	50
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	3
<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	0
<i>Trachinotus falcatus</i>	Pampanito	24
<i>Scyllarides astori</i>	Langostino	48
<i>Optopus spp.</i>	Pulpo	0
<i>Seriola rivoliana</i>	Palometa	6
<i>Mugil cephalus</i>	Lisa	15
<i>Thunnus thynnus</i>	Atún ojo	27
<i>Xiphias gladius</i>	Espada	2
<i>Hexaples princeps</i>	Churo	2
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo	51
<i>Sisyrrinchium platense</i>	Cancha lagua	5
<i>Opisthonema libertate</i>	Sardina	22

Fuente: Mosquera, 2024

Los pescadores señalan que el recurso de mayor importancia económica es la langosta ((*Panulirus gracilis*), la cual, representa altos ingresos económicos en comparación con el resto de los recursos pesqueros, incluso de especies como el Langostino (*Scyllarides astori*)

Los artes más utilizados por los pescadores son principalmente el Atarraya o Redes de mano y la línea de arrastre con señuelo o carnada. (tabla 9).

Cabe destacar que el método de pesca denominado chinchorro de playa se suele utilizar para la captura de carnada y lisas.

Tabla 9. Artes de pescas más utilizados

Aparejos o artes de pesca utilizados	n° pescadores
Empate o línea de mano	24
Línea de arrastre con señuelo o carnada (troleo)	83
Vara hawaiana	63
Caña con carrete, con línea parra arrastre de señuelo	0
Caña	0
Chinchorro de playa para carnada y captura de lisa	0
Red lisera	0
Redes camaronera	85

Fuente: Mosquera,(2024).

Los sitios de pesca a los que acuden los pescadores se encuentran normalmente cerca de la costa. Sitios como bajón de Titi, Bajón de surrone, Barco Hundido, son los más visitados por los pescadores artesanales de Pedernales, sin embargo, los pescadores señalan más sitios de pesca en todo el Cantón.

1.10 Análisis del Capital Social.

1.10.1 Aspectos sociales

El total de pescadores encuestados son de nacionalidad ecuatoriana. Un aspecto para destacar es que solo el 92% (n= 78) de los pescadores son nacidos en Manabí. Existe un elevado porcentaje de pescadores que migraron desde las provincias como Guayas y Esmeralda representando un 5% (n= 4) y 4% (n= 3) respectivamente (**tabla 10**).

Tabla 10. Lugar de procedencia de los pescadores.

<u>Provincias</u>	<u>n°</u> <u>pescadores</u>
Cañar	0
Chimborazo	0
Cotopaxi	0
El Oro	0
Esmeraldas	3
Galápagos	0
Guayas	4
Loja	0
Los Ríos	0
Manabí	78
Pichincha	0
Santa Elena	0
Sucumbíos	0
Tungurahua	0
Zamora	0
Chinchi	0
No responde	0
Total, general	85

Fuente: Mosquera (2024).

85 pescadores de los cuestionados poseen teléfono celular. El uso de redes sociales es común en todos los pecadores siendo WhatsApp Y Facebook la redes más utilizada (tabla 11). 0 pescadores cuentan con correo electrónico

Tabla 11. Redes sociales utilizadas por los pescadores

Red Social	N° Pescadores
WhatsApp	85
Facebook	85
Instagram	0

Fuente: Mosquera (2024).

Respecto a la formación de los pescadores el 100% de los encuestados expresan saber leer y escribir. Sin embargo, un bajo porcentaje de estos han culminado la secundaria (15%). Aun menor es el porcentaje de pescadores con estudios universitarios (0%) (figura 3)

Figura 3. Nivel de instrucción educativa.



Fuente: Mosquera (2024).

El 96% de los pescadores expresan tener hijos a su cargo. Cerca del 55% de los pescadores que tienen hijos cuentan con entre 2 y 3 hijos a cargo (figura 4).

Figura 4. Número de hijos a cargo



Fuente: Mosquera, (2024)

Respecto al nivel de instrucción de los hijos que tiene a cargo se indica que la primera generación de hijos casi en su totalidad estudia, el 15% estudia a nivel universitario y cerca del 56% estudia a nivel escolar y secundario. En la segunda generación de hijos el 88% se encuentran estudiando ya sea a nivel escolar, secundario o universitario. Esta tendencia se observa tanto para las generaciones 3,4 en donde todos los hijos a cargo se encuentran estudiando. Aquellos que tiene una sexta generación de hijos aun no alcanzan la edad necesaria para acceder al servicio de educación.

Los pescadores indican en un 47% que la razón por la pesca es por Necesidad Económica y en un 32% por tradición Familiar. Solo el 21% realiza la actividad porque le gusta (figura 5).

Figura 5. Razones por las que pesca



Fuente: Mosquera, (2024).

Los servicios de salud que utilizan los pescadores y su familia son principalmente del sector público. Un porcentaje mejor que se encuentra afiliado utiliza el Hospital del IESS.

El 62% de los pescadores ha sufrido de alguna lesión realizando la faena. El 95% ha recibido capacitación para efectuar la faena de forma más segura. Respecto a discapacidades el 100% de los encuestados expresan no tener ninguna discapacidad.

Respecto a la vivienda los pescadores señalan en un 60% es de su propiedad y en 32% arrendada. El 8% de los pescadores reside en viviendas de paga de Mensualidades

(figura 6).

Figura 6. Propiedad de la vivienda



Fuente: Mosquera (2024).

El 53% de las viviendas de los pescadores tiene como material predominante el hormigón, bloque y ladrillo. El 39% de las viviendas cuenta en el piso de Cemento, Ladrillo y el 30% presenta pisos de baldosa, cerámica o mármol

El abastecimiento de agua lo obtienen en un 67% de la red pública, el 33% restante lo obtiene mediante tanquero. Expresan los encuestados en un 52% que tienen acceso a este recurso todos los días, el resto indica que tiene acceso al servicio 1 o hasta 3 días a la semana.

Casi la totalidad de los encuestados tienen acceso a la red pública eléctrica.

En los hogares de los pescadores tiene la posibilidad de acceder a diversos servicios contando la mayoría de estos con teléfono celular como el servicio con el que cuenta el mayor número de hogares (tabla 12).

Tabla 12. Servicios con los que cuenta el hogar

Servicios del hogar	Porcentaje de acceso
Teléfono fijo	0%
Teléfono celular	100%
Internet	100%
Tv por cable	0%
Tv satelital	0%
Radio telecomunicación	0%

Fuente: Joao Mosquera, (2024)

1.10.2 Aspectos Económicos

La principal actividad económica de los pescadores artesanales en la cabecera cantonal del cantón Pedernales es la pesca (100%). A pesar de esto el 100% de los encuestados indica que acuden a faenas de pesca.

El capital con el que financia la actividad pesquera es propio para un 52% de los entrevistados. El 48% restante obtiene el recurso económico de otras fuentes externas. De este grupo el 61% obtiene el financiamiento por parte de un Pariente o Amigo. Solo el 39% acude a comerciante o intermediario

La mayoría de los pescadores (85) encuestados percibe ganancias mensuales que fluctúan entre los 501 a 1.000 dólares americanos. (tabla 13).

Tabla 13. Ganancias mensuales por concepto de la actividad pesquera

Rango de ganancia	Nº pescadores
DESDE \$ 1.001 HASTA \$ 2.000	0
DESDE \$ 2.001 HASTA \$ 3.000	0
DESDE \$ 3.001 HASTA \$ 5.999	0
DESDE \$ 501 HASTA \$ 1.000	84

Fuente: Mosquera (2024).

Las ganancias obtenidas por concepto de pesca son distribuidas generalmente entre armador y la tripulación en un porcentaje de 40% para tripulación y un 60% el armador.

15 pescadores indican que sus conyugues o parejas tienen una actividad económica complementaria. El 79% indicada que son empleadas del hogar no remuneradas Y solo el 2% son comerciantes (figura 7).

Figura 7. Actividad complementaria de la pareja o conyugue



Fuente: Mosquera (2024).

Las actividades complementarias que realizan los pescadores encuestados es principalmente el Comercio y actividades asociadas al comercio (tabla 14). El 59% de los pescadores que realizan una actividad complementaria ocupan entre 3 y 5 días a la semana para esta. El 63% de este grupo realiza estas actividades hace más 5 años.

Tabla 14. Actividades económicas complementarias

Tipo de Actividad	N° pescadores
No tiene otra actividad	0
Turismo	2
Otro	0
Buzo	0
Servidor público	0
Comercio	51
Agropecuaria	0
Pesca vivencial	32
Artesanía	0
Construcc	7

Fuente: Mosquera (2024).

Financiamiento para realizar las actividades pesqueras por parte de las cooperativas no ha sido percibido por todos los pescadores solo en un 18%. Muy pocos pescadores acceden a créditos en entidades bancarias por los altos intereses y la tramitología. Aquellos que obtuvieron créditos utilizaron estos principalmente para la embarcación o el motor.

1.10.3 Concientización, sensibilización y formación ambiental

De acuerdo con la percepción del 100% de los encuestados los pescadores artesanales respetan las vedas.

El 43% de los entrevistados señala que ha sido sancionado. Hasta un 25% de los sancionados la han recibido por 4 o 5 ocasiones. De estas 18 infracciones fueron leves y 1 infracciones graves.

El 68% de los entrevistados forman parte de una organización pesquera. ALTAR DEL PACIFICO es la cooperativa con mayor número de entrevistados registrados (53), seguida por la GENESIS PUNTA DE MICO (2), y DELFINES DE LA CHORRERA (3)

La frecuencia con la que asisten a las sesiones es mayormente mensual o trimestral. Solo el 67% de los entrevistados acudieron a las últimas 3 sesiones. Respecto a aportes por cuota administrativa el 70% lo realiza, siendo la principal causa los desacuerdos o conflictos entre los pescadores y la directiva la razón por la que no cancelan las cuotas. Un porcentaje elevado de encuestados, además, señala que hay poco liderazgo en las cooperativas existentes.

El 71% de los pescadores se encuentran satisfechos con ser parte de una cooperativa pesquera debido a que reciben capacitaciones y sobre todo ayuda en trámites pesqueros.

Los pescadores señalan que cumplir las directrices, reglas y normativas de las organizaciones es simple y normalmente son establecidas de manera transparente y democrática. Por ende, consideran en su mayoría que no cumplirlas merecen ser objeto de sanción.

El 0% de los pescadores no pertenece a otras organizaciones no pesqueras.

Ocupar un cargo directivo en las asociaciones pesqueras es poco común solo el 7% ha tenido la oportunidad.

El 94% de los pescadores indican haber recibido algún beneficio por estar asociado principalmente relacionadas con Ayuda en Trámites.

El 95% de los pescadores señalan que han recibido capacitación sobre temas relacionados con la pesca artesanal. Los principales temas abordados en estas capacitaciones se relacionan con Comercialización, Instrumentos de fomento a la pesca artesanal, Ley Laboral y uso de artes de pescas, entre otros.

Estas capacitaciones se han realizado en su mayor porcentaje por las organizaciones pesqueras y por cuenta propia.

1.11 Discusión

Los resultados muestran que el Sector que cuenta con la mayor cantidad de pescadores artesanales es el Malecón

La mujer aun no representa un porcentaje importante dentro del desarrollo de la pesquería artesanal en el cantón Pedernales.

Son mucho más las comunidades en la que la mujer participa indirectamente en la producción preparando y/o arreglando las artes de pesca. Estas actividades no solo generan recurso que contribuyen a mejorar los niveles de vida y de nutrición, sino que también ayudan a la mujer desempeñar un papel más autosuficiente y reconocido por un país (nations, 1991)

Los resultados confirman que la población de pescadores artesanales de la cabecera cantonal del cantón Pedernales, en su mayoría, son mayores de 35 años. Esta característica es poco común en Ecuador continental en donde el mayor porcentaje de pescadores se encuentran en el estrato de 18 a 30 años (Banchón Torres, Vite Cevallos, & Carvajal Romero, 2020)

Los pescadores de la cabecera cantonal del cantón Pedernales suelen tener actividades complementarias como el comercio que en muchos casos aporta a los ingresos del hogar de igual o mayor proporción que la pesca, por lo que, posiblemente las nuevas generaciones no se ven atraídos por esta actividad económica.

Encontramos en la presente investigación que el sector pesquero artesanal en el cantón Pedernales dirige su esfuerzo a la captura de una gran variedad de recursos hidrobiológicos destacando el Pargo, la langosta, y el langostino

De diciembre a marzo, la captura fuerte es de dorado; de abril a mayo es de picudo y albacora; de junio a septiembre es de atún blanco, albacora, el pargo y el murico”. (El Comercio, Quito, 2007)

En las Cabecera cantonal del cantón Pedernales sobresalen la pesquería de recurso pocos frecuentes en otras zonas como el Atún aleta amarilla, Palometa

La elevada solicitud, y el flujo turístico aumenta la demanda de productos pesqueros, ya que los turistas suelen consumir este tipo de productos.

El tipo de mariscos que los hoteles y restaurantes compran más con mayor frecuencia es el langostino ya que es muy apetecido por los turistas o las personas que visitan el negocio, otro tipo de marisco que suelen consumir es la corvina de roca, dorado y el atún, estos diferente tipos de pescado los consumen en platos a la carta. (Estupiñan, 2021)

Se demuestra que los artes de pesca utilizados en la cabecera cantonal del cantón Pedernales en la totalidad de sus pescadores optan por usar en su gran mayoría las redes de enmalle, así mismo el empate o línea de mano

Las embarcaciones de menor calado como las fibras de vidrio utilizan el arte de pesca de tipo red de enmalle. Con respecto a este análisis, se observó que el 92 % de las embarcaciones dedicadas a la pesca de pelágicos pequeños utilizan la red de cerco, este arte es maniobrado por los barcos tipo chinchorrero o cerqueros. Así mismo, se observó que un

pequeño porcentaje del 8% representado por embarcaciones de fibra de vidrio usa el arte de pesca tipo trasmallo (Alberto, 2013)

La investigación confirma que los sitios de pesca a los cuales acuden los pescadores artesanales son en las partes costeras principalmente cerca de los de desembarque al finalizar su faena.

Cuando hablamos de pesca marino-costera nos referimos a la realizada con embarcaciones de 10 metros de eslora aproximadamente, que operan dentro de las 5 millas marinas desde la costa, de acuerdo con la autorización otorgada por la Prefectura Nacional Naval. Esta disposición se encuentra actualmente en revisión por parte de las autoridades del INAPE y de Prefectura, por considerarse una faja muy estrecha, donde los recursos se han visto diezmados por embarcaciones de mayor envergadura cuyas artes son, la mayoría, de arrastre de fondo. Este tipo de pesca artesanal se distribuye, en su mayor parte, a lo largo de la faja costera del pacifico comprendida entre Esmeraldas, Manabí, Santa Elena y El Oro respectivamente. (Figueroa, 2012)

Esta investigación manifiesta que la pesca es comercializada primariamente por los propios pescadores a comerciantes, mercados minoristas, hoteles y restaurante, es decir, la pesca se comercia en el mercado interno aportando a la soberanía alimentaria del Cantón Pedernales

la pesca artesanal y en pequeña escala al empleo, los ingresos y la seguridad alimentaria, los Estados deberían proteger apropiadamente el derecho de los trabajadores y pescadores, especialmente aquellos que se dedican a la pesca de 9 subsistencia, artesanal y en pequeña escala, a un sustento seguro y justo, y proporcionar acceso preferencial, cuando

proceda, a los recursos pesqueros que explotan tradicionalmente así como a las zonas tradicionales de pesca en las aguas de su jurisdicción nacional. (Flores, 2018)

Respecto al nivel de instrucción se estableció que cerca del 40% ha terminado el nivel de instrucción primaria. Nuestros resultados difieren con otras poblaciones pesqueras artesanales de Ecuador como el caso de los pescadores de Huayla en Machala los cuales, el 75% alcanzaron solo el nivel de instrucción primaria (Banchón Torres, Vite Cevallos, & Carvajal Romero, 2020)

Nuestra investigación demostró que las familias de los pescadores están compuestas normalmente por entre 4 a 5 miembros, es decir, padre, madre y entre dos a tres hijos a cargo que fue la mayor respuesta que obtuvimos.

Podemos encontrar algunos trabajos que se asemejan a lo reportado en este estudio en donde se evaluaron poblaciones pesqueras artesanales en Manta (Reyes, 2020) y en Ecuador (Cornejo Lascano, 2020)

Pero difieren sobre los hijos de los pescadores, los cuales, se encuentra estudiando en el colegio, universidad el cantón Pedernales. mientras que los hijos de pescadores que están trabajando ocupan diversos cargos en entidades privadas o entidades públicas.

Se evidenció que el 42% de los pescadores realizan la actividad como necesidad económica, estos, como se muestra párrafos anteriores, tienen en su mayoría entre los 37 a 72 años, demostrando que existen poca renovación de pescadores, solo 6 hijos son pescadores, probablemente porque existen actividades económicas más atractivas poniendo en riesgo la conservación de la tradición pesquera artesanal e identidad sociocultural en el cantón

la pesca artesanal resulta, en realidad, mucho más que solo una actividad: es un nicho que define la vida de quienes la practican (Guerrero, 2021) De hecho, solo el 21% de los pescadores realizan la actividad porque le gusta.

En cuanto a la vivienda, nuestro estudio reveló que el 60% de los pescadores son propietarios de su hogar, mientras que el 32% vive en una vivienda alquilada. La mayoría de las viviendas son de construcción de hormigón, bloque y ladrillo con piso de cemento o cerámica

El acceso a la propiedad de vivienda es un aspecto que debe mejorarse en esta población, ya que contar con seguridad jurídica sobre su propiedad permite a las familias generar mayor riqueza. (Ignacio Carlos Kunz-Bolaños, 2017)

Asimismo, se evidencia que las familias de los pescadores artesanales acceden principalmente a servicios de salud públicos, como el MSP y hospitales generales, mientras que una menor proporción utiliza el hospital del IESS. En cuanto a discapacidades, no se reportaron. El grupo conformado por los hijos de los pescadores de la misma manera no presentan ninguna discapacidad

Los datos indican que los servicios básicos, como el agua potable y la electricidad, son proporcionados casi en su totalidad a través de la red pública. Además, casi todos los pescadores tienen acceso a teléfonos celulares, el 100% de los pescadores poseen Internet y Tv de pago

El 100% de los pescadores señala que la actividad pesquera es su principal fuente de ingresos, el 41% indica que estos representan entre el 75% y el 100% de los ingresos al hogar

En este contexto, los resultados indican que el ingreso promedio de los pescadores oscila entre 501 y 1.000 dólares estadounidenses. El estudio hecho por (Banchón Torres, Vite Cevallos, & Carvajal Romero, 2020) demuestra que el 80% de los pescadores encuestados declara tener ingresos mensuales promedio de entre 400 y 500 dólares estadounidenses, concordando con (Herrera C. C.) En Ecuador continental, los pescadores reciben un promedio de 500 dólares estadounidenses. Aunque el costo de vida en las Islas Galápagos es el doble (entre 500 y 1.000 dólares), los pescadores de esta región tienden a obtener mayores ingresos que sus contrapartes del continente, lo que podría ser un factor clave para impulsar un desarrollo social y económico. más rápido en esta población.

Muchos pescadores obtienen financiamiento por cuenta propia, con pocos casos en los que reciben apoyo de comerciantes y aún menos aquellos que acceden a dinero de terceros. El uso limitado de entidades financieras se debe a las dificultades que enfrentan para obtener créditos, debido a los trámites burocráticos y, en muchos casos, a los altos intereses que les aplican.

En este sentido el estudio hecho por (Quiroz., 2019) Se observa que entre el 30% y el 80% de las solicitudes de crédito de los pescadores son aprobadas, lo que refleja la dificultad para acceder a financiamiento de entidades financieras privadas.

Además, se observó que en muchos hogares de pescadores existen otras fuentes de ingresos, como el turismo y actividades asociadas, como el buceo y la pesca vivencial. Más del 50% de las parejas o cónyuges de los pescadores están involucrados en alguna actividad económica que contribuye al hogar. El resto de la población se dedica a tareas domésticas no remuneradas, las cuales pueden incluir actividades relacionadas.

Durante mucho tiempo, el rol de la mujer y su contribución a la actividad pesquera no han sido reconocidos, ya que no cadena se ha tenido en cuenta la productiva completa en la que está involucrada. Por lo tanto, es fundamental que se valore el papel de la mujer en la actividad pesquera para que pueda ser considerada como sujetos de derechos pesqueros en la política pública del sector (García, 2022)

Por esta razón, es fundamental formalizar la participación de las mujeres en la actividad pesquera, ofreciendo capacitación y acceso a créditos pesqueros, con el fin de visibilizar su contribución al sector y dignificar su trabajo (García, 2022)

Esta investigación resalta que el 90% de los pescadores afirma estar al tanto de las medidas de ordenación para las diversas pesquerías en las que participan, y una proporción similar menciona utilizar artes de pesca aprobadas

Aunque casi todos los pescadores artesanales están afiliados a una organización pesquera, un gran porcentaje no participa activamente en ellas. Los principales motivos de este distanciamiento son los conflictos o problemas con los líderes, así como la falta de apoyo en formación y recursos financieros por parte de las organizaciones. Esta situación crea un entorno negativo que disminuye la participación de los miembros. Esto debilita al grupo y complica la capacidad de la organización para presentar o desarrollar propuestas socioeconómicas para el sector. Aunque las asociaciones pesqueras suelen desempeñar un papel de apoyo y asesoría, también intentan influir en los tomadores de decisiones para que estos favorezcan a los pescadores. Es crucial que estas organizaciones también asuman su rol como administradoras de los recursos (Hannesson, 1989)

Los resultados muestran que los pescadores sancionados alcanzan el 50%, el 35% de ellos los han sancionado más de una vez. Esto se relaciona con el poco nivel de capacitación que expresan haber recibido los pescadores. El 80% señala haber recibido capacitaciones sobre temas comercialización y ley laboral, no obstante, se requiere inculcar la formación integral de los pescadores y actores involucrados en el desarrollo del sector pesquero, tratando temas que respondan a las exigencias de los consumidores, de las autoridades y de los propios pescadores a efectos de colaborar al desarrollo de esa actividad en armonía con el cuidado ambiental y el desarrollo sostenible (Jorge Jiménez, 2015)

Conclusiones

Según los datos expuestos los pescadores artesanales de la cabecera cantonal del cantón Pedernales utilizan un solo tipo de embarcación; de fibra de vidrio, siendo esta la más abundante para su faena. La mayoría de las embarcaciones que tiene los pescadores cuentan con los permisos para realizar la actividad pesquera, no obstante, hay embarcaciones que no tienen permisos de pesca. Los pescadores pueden acceder a una gran variedad de recursos hidrobiológicos debido a los artes de pesca utilizados entre el que más destaca es las Redes camaroneras. Los principales recursos hidrobiológicos capturados son el Langostino, Pargo y la langosta, no obstante, a nivel de importancia el langostino es el que mayores beneficios económicos genera seguido de la langosta y el pargo siendo estos los recursos más buscados.

Luego de analizar la información obtenida determinamos que los sitios de pesca más frecuentados por los pescadores en su faena de pesca son: Bajón de Surrone, Bajon de Titi. Barco Hundido.

Siendo los ecosistemas cercanos a la costa los más explotados. Estos sitios han sido identificados por los pescadores como zonas de alta abundancia del recurso objetivo. Concluimos que el capital social de los pescadores artesanales en pedernales es un pilar crucial para la sostenibilidad y la cohesión de sus comunidades. A través de redes de colaboración, solidaridad y confianza, estos pescadores logran enfrentar desafíos tanto económicos como ambientales. El trabajo conjunto les permite mejorar sus condiciones de vida, acceder a recursos de manera más equitativa y promover una gestión más responsable de los recursos marinos. Además, las organizaciones pesqueras juegan un rol clave en la defensa de sus derechos, la negociación con autoridades y la creación de estrategias frente a la vulnerabilidad que enfrentan.

No obstante, el fortalecimiento del capital social debe ser acompañado de políticas públicas que respalden a estas comunidades, ofreciendo capacitación, acceso a mercados justos y medidas que protejan la biodiversidad marina. En resumen, el capital social no solo actúa como un mecanismo de supervivencia, sino como un motor para la resiliencia y el desarrollo sostenible.

Recomendaciones

- Se recomienda al hacer este tipo de muestreos de investigación, contar con un equipo de ayudantes, para que éste pueda ser más eficiente y menos tedioso.
- Para futuros estudios se recomienda incluir la pesca incidental, ya que se extraen muchas especies de fauna no íctica, que no están siendo aprovechadas por la pesca artesanal y es posible que sus poblaciones estén siendo impactadas.
- Incluir análisis con los datos de longitudes y tallas mínimas, para tener más variables que aporten en futuros análisis de pesca. Se recomienda hacer el seguimiento de un estudio de caracterización a lo largo del año, ya que se pueden evaluar las especies capturadas en las diferentes épocas y con el objeto de investigar factores ambientales sobre la disponibilidad y abundancia de recursos de la pesca artesanal, que pueda generar variaciones en el CPUE y saber si la pesca está siendo o no eficiente para el Municipio.

Bibliografía

- Alberto, S. M. (2013). Caracterización de la pesquería de peces pelágicos pequeños en agua costeras del cantón Jaramijó-Manabí. Manta: Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí. Obtenido de (Doctoral dissertation).: <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/552/1/ULEAM-BLGO-0012.pdf>*
- Asociación de Bancos Privados del Ecuador. (2022). Guía de pesca marítima continental. Ecuador: ASOBANCA. Obtenido de Asobanca: <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/12/5.-Guia-Pesca-Maritima-Continental.pdf>*
- Banchón Torres, A. B., Vite Cevallos, H., & Carvajal Romero, H. (16 de Abril de 2020). Perfil socioeconómico y ambiental de la pesca artesanal en la comuna riveras de Huayla. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 199-205. Obtenido de Perfil socioeconómico y ambiental de la pesca artesanal en la comuna riveras de Huayla: <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778106026.pdf>*
- Benjamín Wilson León Valle, A. Y. (2017). La Pesca Artesanal un legado del saber ancestral, provincia de Santa Elena. Revista de Investigaciones Sociales, 51-63. Obtenido de La Pesca Artesanal un legado del saber ancestral, provincia de Santa Elena. revista de Investigaciones Sociales, 3(10), 51-63.: https://www.researchgate.net/publication/341412390_Revista_de_Investigaciones_Sociales_La_Pesca_Artesanal_un_legado_del_saber_ancestral_provincia_de_Santa_Elena*

Carmen Pedroza Gutierrez, N. S. (2024). ¿Cuáles son los factores que permiten o dificultan la igualdad de género? Lecciones y experiencias sobre la dinámica de género en la pesca artesanal. Elsevier, 1-13. Obtenido de El sevier: <https://igualdadnelmar.org/wp-content/uploads/2024/04/COBI-What-are-de-factors-Pedroza-et-al.-2024-ES.pdf>

Caro, L. A. (2021). Caracterización de artes y embarcaciones de pesca artesanales utilizadas en la Bahía de Pozos Colorados y zonas aledañas (Santa Marta, Colombia). Santa Marta, Colombia: Universidad Magdalena. Obtenido de Universidad del Mgadalena: <https://repositorio.unimagdalena.edu.co/visorpdf/get/bee3ed05-d4e1-4eb6-b27d-81d90a340179/ZW1wdHktRnJpIEp1bCAyNiAyMDI0IDAxOjUzOjA0IEdNVC0wNTAwIChob3JhIGRIIEVjdWFkb3Ip>

Castro, T. P. (2024). Ministerio de agricultura, ganaderia,acuacultura y pesca. Engabao, Playas, Chanduy, Palmar, Salango, Machalilla, San Pedro: Ministerio de Agricultura, Ganaderia, Acuacultura y Pesca. Obtenido de Ministerio de agricultura, ganaderia,acuacultura y pesca: https://oa.upm.es/14340/2/Documentacion/1_Memoria/EmbarcacionesIRBA.pdf

Chávez, G. J. (2020). Los cosotos de la pesca artesanal y su incidencia en los ingresos de las familias de la parroquia San Mateo del cantón Manta. Jipijapa, Manabí, Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de UNESUM: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2354/1/Los%20costos%20de%20la%20Pesca%20Artesanal%20pdf.pdf>

*Cira Fernández-Espinosa, P. B.-P.-T.-A. (2021). Tradición pesquera artesanal e identidad sociocultural de Puerto Bolívar: Contexto del Golfo de Guayaquil-Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 386-400. Obtenido de Revista de ciencias sociales: <https://www.redalyc.org/journal/280/28066593027/html/#:~:text=La%20poblaci%C>*

3% B3n% 20inmersa% 20en% 20la, cadenas% 20de% 20procesamiento% 20y% 20come
rcializaci% C3% B3n.

Cochrane, K. L. (2005). Guía del administrador pesquero medidas de ordenación. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*, 1-231. Obtenido de Documento Técnico 222. Roma, FAO. 231 p.: https://www.nuestromar.org/adobe/guia_del_administrador_pesquero_FAO.pdf

Cornejo Lascano, O. A. (Noviembre de 2020). *Características socioambientales de comunidades de pescadores artesanales en la costa ecuatoriana, luego del terremoto del 16 de abril de 2016*. Quito, Ecuador: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador. Obtenido de Características socioambientales de comunidades de pescadores artesanales en la costa ecuatoriana, luego del terremoto del 16 de abril de 2016: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17027>

Cruz Huaracha, C. L. (2023). *Prototipo de obtención de agua a partir de la humedad atmosférica abastecido con energía solar fotovoltaica aplicado a embarcaciones de pesca artesanal*. Arequipa, Perú: Universidad Técnica de Perú. Obtenido de UTP: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/7570>

Delgado, E. M. (2022). *Análisis histórico y estudio económico de la pesca artesanal de tiburones en Manta-Ecuador el caso del alopías pelágico y prionace glauca*. España: Universidad de Cádiz. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=308377>

El Comercio, Quito. (06 de agosto de 2007). *OANNES*. Obtenido de Foro Hispanoamericano de Intercambio de Información sobre temas de Mar: <https://www.oannes.org.pe/noticias/ecuador-ecuador-captura-70-tipos-de-peces/#:~:text=De%20diciembre%20a%20marzo%2C%20la,el%20pargo%20y%20el%20murico%E2%80%9D.&text=%C2%BFCu%C3%A1%20es%20la%20potencialidad%20del%20pa%C3%ADs%20en%20recursos%20pesqueros%3F>

Estupiñan, J. A. (2021). *Centro de acopio y comercialización de mariscos con valor agregado para la parroquia Tonchigue*. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de Doctoral dissertation, Ecuador-Pucese-Escuela de

Comercio

Exterior:

<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/38508eb4-54e6-446c-8781-a5f77e6c6bbe/content>

Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados. (23 de julio de 2024). *La pescadería Verde*. FEDEPESCA. Obtenido de La pescadería verde: <https://pescaverde.org/wp-content/uploads/2018/02/TEMA-6-LAPESCADERIAENVERDE2018.pdf>

Fernández-Espinosa, C., Brito-Paredes, P., Mendoza-Torres, G., & Villavicencio-Aguilar, C. (2023). Tradición pesquera artesanal e identidad sociocultural de Puerto Bolívar. *Revista de ciencias sociales*, 386-400. Obtenido de Universidad de zulia: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927672>

Fernando Eguren, A. L. (2019). *Debate Agrario*. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú. Obtenido de Debate agrario: https://biblio.colsan.edu.mx/arch/especi/An_sag_008.pdf#page=68

Figuroa, R. B. (2012). *Sistem de comercialización de la Pinchigua (Opisthonema Bulleri) encurtida y el fortalecimiento de la pesca artesanal en la zona sur de Manabí, periodo 2012*. Jipijapa, Manabí, Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PINCHAGUA: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/432/1/ECU-COEXT-2012-78.pdf>

Flores, A. K. (2018). *Análisis de la actividad pesquera artesanal y su impacto en el desarrollo económico de la Parroquia San Mateo de la ciudad de Manta, Provincia de Manabí*. Manta, Manabí, Ecuador: Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí. Obtenido de ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA PARROQUIA SAN MATEO DE LA CIUDAD DE MANTA, PROVINCIA DE MANABÍ: <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/454/1/ULEAM-CT.AUD-0008.pdf>

- García, I. C. (08 de Marzo de 2022). *WCS Perú Noticias*. Obtenido de <https://peru.wcs.org/es-es/WCS-Peru/Noticias/articleType/ArticleView/articleId/17305/La-realidad-de-las-mujeres-en-la-pesca-artesanal.aspx>
- Guerrero, C. A. (2021). Bienestar, identidad y agencia en 3 comunidades de pescadores artesanales en el norte de Manabí, Ecuador, desde una perspectiva de Red de Actantes. *Antrópica revista de ciencias sociales y humanidades*, 193-215. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7998556>
- Hannesson, R. (1989). *FAO*. Obtenido de [FAO: https://www.fao.org/4/t0049s/T0049S01.htm](https://www.fao.org/4/t0049s/T0049S01.htm)
- Herrera, C. C. (s.f.). *uertos caletas y asentamientos pesqueros artesanales en la costa continental del Ecuador*. Obtenido de <https://institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/INP>
- Herrera, K. E. (2020). *La pesca artesanal y su incidencia en la economía de la parroquia Puerto Cayo del cantón Jipijapa*. Jipijapa, Manabí, Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de “UNESUM: https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2615/1/TESIS_KAREN_RODRIGUEZ.pdf
- Ignacio Carlos Kunz-Bolaños, A. S.-F. (2017). Elementos de éxito en la producción social de la vivienda en México. *Economía, sociedad y territorio*, 683-707. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212017000300683
- Jorge Armando Zambrano Campoverde, L. A. (2021). La pesca artesanal en Ecuador: miradas desde el desarrollo sostenible. *Revista de la Universidad de Zulia*, 239-260. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8810036>
- Jorge Armando Zambrano Campoverde, L. A. (2021). La pesca artesanal en Ecuador: miradas desde el desarrollo sostenible y la globalización. *Revista de la Universidad de Zulia*, 239-260. Obtenido de [Obtenido de: https://produccioncientificaluz.org/index.php/rluz/article/view/36648/39456](https://produccioncientificaluz.org/index.php/rluz/article/view/36648/39456)

- Jorge Jiménez, E. R. (2015). *Guía para la capacitación de pescadores artesanales en materia de pesca responsable*. Panamá: Annissamyd Del Cid y Juan M. Posada. Obtenido de <https://marviva.net/wp-content/uploads/2022/08/Guia-para-la-capacitacion-de-pescadores-artesanales-en-materia-de-pesca-responsable.pdf>
- José, V. G. (2021). *Análisis de la productividad de la pesca artesanal del sector Playita Mía, cantón Manta*. Manta, Manabí, Ecuador: Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí. Obtenido de UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ, MANTA, ECUADOR.: <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/3312/1/ULEAM-ADM-0086.pdf>
- Jurado Viviana, G. G. (17 de Julio de 2018). *Interacción de la pesquería de red de cerco de peces pelágicos pequeños con el hábitat*. Ecuador: Instituto Nacional de Pesca, Small Pelagic Sustainability- Fishery Improvement Project (SPS-FIP). Obtenido de Instituto nacional de pesca: <https://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/Interacci%C3%B3n-de-la-pesquer%C3%ADa-de-red-de-cerco-de-peces-pel%C3%A1gicos-peque%C3%B1os-con-el-h%C3%A1bitat.pdf>
- Leonardo, F.-M. E., Amador, S.-V. J., Katherine, B.-L. B., Ángel, C.-N. M., & Andrés, C.-C. J. (Marzo de 2024). Caracterización del pesquero artesanal de la Reserva Marina de las Galápagos y su interrelación con el capital social. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 50-91. Obtenido de Yachasum: <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/468/772>
- Luis Fernando Del Moral-Flores, L. A.-S. (2020). *Nerocila acuminata (Isopoda: Cymothoidae) como parásito de cápsulas ovígeras de Rostroraja texana: lista de hospederos conocidos*. *Revista de Ciencias Marinas y Costeras*, 89-106. Obtenido de Revista Ciencias: <https://www.redalyc.org/journal/6337/633767926005/html/>
- MARTÍNEZ F, B. R. (2012). *UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI*. Obtenido de UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/432/1/EUCOEXT-2012-78.pdf>

Medina Perla, N. M. (2022). *Universidad del salvador*. Obtenido de Universidad del salvador:

<https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/29763/1/Dise%C3%B1o%20de%20una%20propuesta%20de%20sostenibilidad.pdf>

Menéndez Delgado, E. (27 de Mayo de 2022). *Análisis histórico y estudio económico de la pesca artesanal de tiburones en Manta-Ecuador el caso del alopías pelagicus y prionace glauca*. Cádiz, España: Universidad de Cádiz. Obtenido de Universidad de Cádiz: <https://rodin.uca.es/handle/10498/27541>

Mercedes Carolina Sabando-Zambrano, N. M.-C. (23 de Julio de 2023). La Pesca Artesanal y su Incidencia en el Desarrollo Socioeconómico de los Pescadores de Crucita-Ecuador. *Digital Publisher*, 161-173. Obtenido de Digital Publisher CEIT: https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/2084

nations, F. a. (1991). *La mujer en las comunidades pesquera*. Obtenido de La mujer en las comunidades pesquera: <https://original-ufdc.uflib.ufl.edu/UF00085342/00001/2j>

Nicolaidis, F. W.-S. (2012). *Pesca de la flota langostinera artesanal en el golfo de Guayaquil y Esmeraldas, Ecuador durante 2012*. Guayaquil y Esmeraldas: Instituto Pesca del Gobierno de Ecuador. Obtenido de Instituto Nacional de Pesca. En prensa: <https://institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/Langostino-Artesanal-2012.pdf>

Ocaña, J. C. (2017). *La gestión estratégica de calidad de los armadores y su impacto en la eficiencia de la actividad pesquera artesanal en el cantón Manta-Manabí-Ecuador: una propuesta de modelo alternativo de gestión estratégica de calidad*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de La gestión estratégica de calidad de los armadores y su impacto en la eficiencia de la actividad pesquera artesanal en el cantón Manta-Manabí-Ecuador: una propuesta de modelo alternativo de gestión estratégica de calidad: <https://core.ac.uk/download/pdf/323353367.pdf>

Palmer, C. P. (18 de Septiembre de 2017). *Naciones Unidas*. Obtenido de Crónica ONU: <https://www.un.org/es/chronicle/article/la-biodiversidad-y-los-ecosistemas-marinos-mantienen-la-salud-del-planeta-y-sostienen-el-bienestar>

- Panchana, R. (19 de Abril de 2021). *INSTITUTO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN DE*.
Obtenido de INSTITUTO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN DE:
<https://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/REPORTE-WEB-PESCA-DEMERSAL-ABRIL-MANABI.pdf>
- Parra, P. (2016). Luego de la tragedia, la pesca manabita busca reactivarse. *Gestion digital*, 50-52.
- Parra, P. (14 de Octubre de 2016). Luego de la tragedia, la pesca manabita busca reactivarse. *Revista Gestión*, 50-52. Obtenido de http://ayhx4ys5-images.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/import/legacy_pdfs/268_005.pdf
- Paúl, R. M. (2019). *Cuadro de mando integral para fortalecer la gestión administrativa de la cooperativa de pesca artesanal Santa Rosa, cantón Salina, Provincia de Santa Elena, año 2018*. La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de Upse: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5259/1/UPSE-TAE-2020-0004.pdf>
- Portilla Puerchambud, R. M. (2019). *La asociatividad en el sector de acuacultura y pesca y su efecto en la calidad de vida de la economía popular y solidaria de la Zona 1-Ecuador*. Carchi, Ecuador: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Obtenido de Universidad Politécnica Estatal del Carchi): <https://repositorio.upec.edu.ec/items/aad7a929-cddc-4623-88d8-69187733e091>
- Quiroz., M. S. (2019). Acceso a líneas de crédito para el sector pesquero artesanal e industria del Cantón Manta, Ecuador en el año 2016. *Revista Universidad y Sociedad*, 116-120. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000200116
- Reyes Sofia, C. Y. (Junio de 2020). *MICRO FINANZAS EN EL MERCADO*. Obtenido de Tesis de grado: <https://munayi.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2020/09/microfinanzas-mercado-muestra-digital.pdf>
- Reyes, J. A. (2020). *Incidencia de la pesca artesanal en el desarrollo económico de la ciudad de Manta, Provincia de Manabí, en el 2019*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de INCIDENCIA DE LA PESCA

ARTESANAL EN EL: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/14600/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-306.pdf>

Rosa María Gutiérrez Zavala, E. C. (2012). *La pesca ribereña de Guerrero*. Santa Cruz: Instituto Nacional de Pesca. Obtenido de https://inapesca.gob.mx/portal/documentos/publicaciones/LIBROS/librosdivulgacion/Pesca_de_Guerrero_web.pdf

Sapag, C. (6 de Enero de 2021). *Oceana*. Obtenido de *Oceana*: <https://chile.oceana.org/blog/que-es-la-pesca-de-arrastre-de-fondo/>

SILVA MERO, L. A. (2013). (*Doctoral dissertation*). Obtenido de (*Doctoral dissertation*): <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/552/1/ULEAM-BLGO-0012.pdf>

Suárez, M. Á. (22 de Febrero de 2021). "*La pesca vivencial y su aporte al desarrollo económico de la Asociación de Pescadores Artesanales del cantón Puerto López*". Jipijapa, Manabí, Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2846/1/TESIS%20PESCA%20VIVENCIAL%20MIGUEL%20CH..pdf>

Torres, A. B. (2020). PERFIL SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA PESCA ARTESANAL EN LA COMUNA. *Remca*, 8.

Velasquez Paucar, D. A. (2020). *Determinación de la rentabilidad de la captura de Prionace glauca "Tiburón azul" en la pesca artesanal mediante el arte de espinel del puerto de Ilo durante el periodo de 2010 - 2017*. Moquegua, Perú: Universidad Nacional de Moquegua. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA: <https://repositorio.unam.edu.pe/items/c1d98423-3e7e-4809-b7d1-913b9bb3a134>

Vinicio Sandi Meza, S. Z. (2024). *Proyecto 0218-21: Análisis participativo de las cadenas de valor de Naranja, pesca artesanal y extracción de oro en los territorios NAHONI, La Cruz-Liberia y ABCT, mediante el enfoque de Cadenas de Valor*. Costa Rica: National University of Costa Rica. Obtenido de Informe Técnico: https://www.researchgate.net/profile/Vinicio-Meza/publication/379459297_CADENA_DE_VALOR_DE_PESCA_ARTESANA

L_1/links/660ac64d10ca86798734b696/CADENA-DE-VALOR-DE-PESCA-ARTESANAL-1.pdf

2 Anexos

Tabla 15 Maquinaria, equipos y herramientas

Maquinaria, equipos y herramientas			
Ítems	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Transporte	20	\$ 1.50	\$ 30.00
Laptop	1	\$ 500	\$ 500.00
Celular	1	\$ 120	\$ 120.00
Total			\$ 650.00

Nota: Esta tabla muestra un detalle del presupuesto utilizado en la realización del estudio

Tabla 16 Materiales e Insumos

Materiales e Insumos			
Ítems	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Encuestas	148	\$ 0.25	\$ 37.00
Bolígrafo	4	\$ 0.50	\$ 2.00
Lápiz	4	\$ 0.50	\$ 2.00
Total			\$ 41.00

Nota: La tabla anterior indica los materiales e insumos que fueron incluidos de ser necesarios para la realización del estudio, junto a los costos



Ilustración 1: Realización de encuestas punto Malecón



Ilustración 2: Realización de encuestas punto Punta de mico



Ilustración 3 Realización de encuestas punto Las palmitas



Ilustración 4 Bote de fibra de vidrio

**Permiso de Pesca
Embarcación Artesanal**




MAP-DPA-PEA-13M013005353



COD-REP-291008 ACIS

Ministerio de Producción,
Comercio Exterior,
Inversiones y Pesca



Juntos lo logramos

Matrícula Embarcación: B-05-03343
DAVID

Tipo de Pesca: COSTERA / COSTERA / COSTERA

Arte de Pesca: TRASMALLO FONDO / TRASMALLO FONDO / TRASMALLO FONDO

Pesca Obj: CRUSTACEOS* / CRUSTACEOS* / CRUSTACEOS*

Armador: MACARIO EXCEQUIEL MORALES SOSA

C.I. 1307478709

Emisión: 03/12/2021 **Vencimiento** 03/12/2023

Cap. Bodega	1.00
Cap. Combustible	20.00
Eslora:	5.85
Manga:	1.5
Puntual:	0.6
T.R.N.:	0.27
T.R.B.:	0.91

Casco	FIBRA DE VIDRIO
Motor	SUZUKI
Serie:	04005-710165
HP:	40
Propietario:	MACARIO EXCEQUIEL MORALES SOSA
C.I.	1307478709

Ministerio de Producción,
Comercio Exterior,
Inversiones y Pesca



Juntos lo logramos

SC-1310919061

COD-REP-291008 ACIS



**TANYA GABRIELA VINUEZA MOSQUERA
DIRECTOR(A) PESCA ARTESANAL ENCARGADO(A)**

Ilustración 5 Permisos de pesca de las embarcaciones



Ilustración 6 Levantamiento de encuestas



Ilustración 7 Producción Pesquera



Ilustración 8 Redes Camaroneras



Ilustración 9 Levantamiento de Encuestas

	(1) Nombres y apellidos	(2) Fecha y Nacimiento	(3) Nacionalidad	(4) Cedula	(5) Fecha de emisión licencia	(6) Numero De celular	(10.1) Provincia	(10.2) Cantón	(10.3) Parroquia	(10.4) Donde permanentemente	(10.5) Referencia domiciliaria	(11) Nivel instrucción	(12) Estado civil	(13) Ocupacion Principal conyugal	(14) Etnia
60	Cristian Fernando Vera Cobeña	4/7/1970	Ecuatoriana	1315150021	1/6/2021	954380015	Manabí	Pedernales	Pedernales	Escalinata	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Ejecutiva del Hogar	
61	Manuel Antonio Morales Ureta	1/11/1969	Ecuatoriana	1301508020	22/8/2019	970215025	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Primaria	Casado	Ejecutiva del Hogar	
62	Jose Luis Cevallos Cañarte	24/6/1968	Ecuatoriana	1316201003	21/2/2022	971172300	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de Mico	Boca Tachina	Primaria	Union Libre	Ejecutiva del Hogar	
63	Regulo Maria Sabando Cevallos	21/2/1962	Ecuatoriana	1320101420	23/2/2021	914102019	Manabí	Pedernales	Pedernales	Las palmitas	Playa	Secundaria Iniciada	Casado	Pescador Artesanal	
64	Rosa Valeria Medina Vera	7/9/1960	Ecuatoriana	1371948105	28/6/2021	915741202	Manabí	Pedernales	Pedernales	Escalinata	Playa	Primaria	Union de Hecho	Ejecutiva del Hogar	
65	Jaime Alejandro Ortiz Nuñez	30/11/1957	Ecuatoriana	1309012345	4/5/2023	932103846	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Pescador Artesanal	
66	Edgar Aljodio Peñafiel Ruiz	15/3/1953	Ecuatoriana	1300150925	28/6/2024	987299544	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de mico	Playa	Primaria	Casado	Ejecutiva del Hogar	
67	Andres Wilmer Gonzales Sanchez	27/4/1963	Ecuatoriana	1300404454	1/8/2024	989964589	Manabí	Pedernales	Pedernales	Las palmitas	Playa	Primaria	Union Libre	Pescador Artesanal	
68	Ivan Francisco Rivadeneira Torres	2/2/1970	Ecuatoriana	1301140529	22/10/2024	987376378	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Primaria	Casado	Ejecutiva del Hogar	
69	Pablo Renan Vallejo Aristizabal	1/5/1957	Ecuatoriana	1301200596	12/9/2024	987317334	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Pescador Artesanal	
70	Andres Esteban Aguilar Viteri	29/4/1968	Ecuatoriana	1301553655	15/2/2019	978850235	Manabí	Pedernales	Pedernales	Escalinata	Playa	Educacion Inicial	Casado	Ejecutiva del Hogar	
71	Vladimir Rafael Moreno Negrete	26/8/1958	Ecuatoriana	1301587703	5/3/2019	987203329	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de mico	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Ejecutiva del Hogar	
72	José Luis Morales García	1/5/1953	Ecuatoriana	1301760318	22/8/2019	987852235	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Primaria	Union Libre	Pescador Artesanal	
73	Carlos Andrés Cevallos Jaramillo	13/8/1956	Ecuatoriana	1301865919	12/10/2019	984015188	Manabí	Pedernales	Pedernales	Las palmitas	Playa	Educacion Inicial	Union Libre	Ejecutiva del Hogar	
74	Pedro Antonio Ramirez Vaca	27/11/1958	Ecuatoriana	1301932156	25/1/2020	987176123	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de mico	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Pescador Artesanal	
75	David Alejandro Ayala Ortiz	3/2/1959	Ecuatoriana	1301940910	8/5/2020	992704664	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Educacion Inicial	Union de Hecho	Pescador Artesanal	
76	Ricardo Esteban Valencia Grijalva	16/5/1960	Ecuatoriana	1301948525	29/9/2022	979184262	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Calle Reelero	Primaria	Casado	Ejecutiva del Hogar	
77	Francisco Javier Puzmito Albán	31/8/1961	Ecuatoriana	1301976716	15/11/2022	989648509	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de mico	Playa	Secundaria Iniciada	Casado	Comerciante	
78	Andrés Patricio Sánchez Nuñez	12/10/1962	Ecuatoriana	1301979041	8/8/2021	995083815	Manabí	Pedernales	Pedernales	Escalinata	Playa	Sin nivel	Union Libre	Ejecutiva del Hogar	
79	Juan Pablo Yáñez Cabrera	24/6/1964	Ecuatoriana	1301980775	23/10/2021	996405848	Manabí	Pedernales	Pedernales	Las palmitas	Playa	Primaria	Union Libre	Pescador Artesanal	
80	Carlos Eduardo Herrera Caicedo	9/12/1965	Ecuatoriana	1302056997	19/1/2023	983414872	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Educacion Inicial	Casado	Ejecutiva del Hogar	
81	Cristian Mauricio Rivera Andrade	22/7/1968	Ecuatoriana	1302127315	3/8/2023	996409090	Manabí	Pedernales	Pedernales	Escalinata	Playa	Secundaria Iniciada	Union de Hecho	Ejecutiva del Hogar	
82	Alejandro Enrique Muñoz Zambrano	30/10/1969	Ecuatoriana	1302190036	17/9/2023	991085436	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Sin nivel	Union Libre	Ejecutiva del Hogar	
83	Roberto Adrián Vaca León	3/1/1970	Ecuatoriana	1302238074	6/11/2023	995964552	Manabí	Pedernales	Pedernales	Punta de mico	Playa	Secundaria Iniciada	Casado	Pescador Artesanal	
84	Santiago Arturo Villavicencio Cruz	8/7/1971	Ecuatoriana	1302343825	28/12/2023	961236930	Manabí	Pedernales	Pedernales	Malecon	Playa	Primaria	Union de Hecho	Ejecutiva del Hogar	
85	Gonzalo Esteban Suárez Paredes	25/11/1972	Ecuatoriana	1302528540	10/2/2024	969507444	Manabí	Pedernales	Pedernales	Las palmitas	Playa	Educacion Inicial	Union Libre	Ejecutiva del Hogar	

Ilustración 10 Base de Datos Socioeconómicos

	FUERA DE BORDA	POTENCIA	2 TIEMPOS	4 TIEMPOS	MARCA DE MOTOR	TIPO DE COMBUSTIBLE	N DE SERIE	SECCION V. CARACTERISTICA DE LAS BODEGAS	TIPO DE AISLAMIENTO	SISTEMA DE CONSERVACION	CANTIDAD DE BODEGAS	CAPACIDAD BI	SECCION VI INGRESO Y EGRESO DE FAENA DE PESCA	NUMERO DE FAENAS PROMEDIO MENSUALES	PROMEDIO DE INGRESOS POR FAENA
1															
2	SI	40	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	300151	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00 m3		20 455	
3	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	04005-411346	Fibra de vidrio	Hielo de Escama		1	1.00m3		22 705	
4	SI	40	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	118950110	Fibra de vidrio	Hielo Marqueta		1	1.00m3		19 405	
5	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	04005-7142	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		22 805	
6	SI	75	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	1056807	Fibra de vidrio	Hielo de Escama		1	1.00m3		19 455	
7	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	1223957	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		15 505	
8	SI	75	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	1343957	Fibra de vidrio	Hielo de Escama		1	1.00m3		20 605	
9	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	0400-923014	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		24 405	
10	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	04116-213740	Espumaflex	Hielo de Escama		1	1.00m3		20 305	
11	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	04006-934915	Fibra de vidrio	Hielo de Escama		1	1.00m3		20 705	
12	SI	40	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	1244339	Espumaflex	Hielo de Escama		1	1.00m3		18 505	
13	SI	75	SI	NO	YAMAHA	Gasolina	1058591	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		20 605	
14	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	4005512276	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		22 405	
15	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	1734025	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		19 405	
16	SI	40	SI	NO	SUZUKI	Gasolina	04003-987365	Fibra de vidrio	Ninguno		1	1.00m3		20 505	

Ilustración 11 Base de Datos de Embarcaciones



Ilustración 12 Levantamiento de Encuestas



Ilustración 13 Producción Pesquera



Ilustración 14 Especies Objetivas