



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
Centro de Estudios de Posgrado, Investigación,
Relación Cooperación Internacional

C.E.P.I.R.C.I.

Maestría en Gestión Ambiental

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del grado de:

MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

TEMA:

"El puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, diseño de una propuesta ambiental legal, como zona de influencia en el cantón Manta; periodo 2013"

AUTORA:

Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías

DIRECTOR DE TESIS

MGS. Carlos Ricardo Delgado Villafuerte

Manta – Manabí – Ecuador

2014

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

C.E.P.I.R.C.I.

**TEMA: "EL PUERTO PESQUERO ARTESANAL DE SAN MATEO,
DISEÑO DE UNA PROPUESTA AMBIENTAL LEGAL COMO ZONA
DE INFLUENCIA EN EL CANTÓN MANTA, PERIODO 2013**

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración del tribunal de revisión, Sustentación de tesis de grado del Centro de Estudios de Postgrado, Investigación, Relaciones y Cooperación Internacional de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí como requisito previo a la obtención de grado de:

MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

MGS. Carlos Ricardo Delgado Villafuerte
DIRECTOR DE TESIS

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Tutor de tesis Certifico que el trabajo sobre "EL PUERTO PESQUERO ARTESANAL DE SAN MATEO, DISEÑO DE UNA PROPUESTA AMBIENTAL LEGAL, COMO ZONA DE INFLUENCIA EN EL CANTÓN MANTA; PERIODO 2013" presento previo a la obtención de grado de Magister en Gestión Ambiental, fue elaborado bajo mi dirección, orientación, supervisión; sin embargo el proceso investigativo, los conceptos y resultados son exclusiva responsabilidad de la autora **Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías, consecuentemente** me permito dar la aprobación y autorización en presentación y sustentación de grado.

MGS. Carlos Ricardo Delgado Villafuerte
DIRECTOR DE TESIS

Declaración de la autora

La argumentación, sustento y criterios emitidos en

Esta investigación son originales de la autora

y responsabilidad del mismo

Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías

DEDICATORIA

A Dios por amarme, bendecirme y permitirme llegar a este otro paso importante de mi vida.

A mi madre Sra. Miriam Macías de Moreira por darme el ser y convertirse en mi ejemplo para seguir adelante en el logro de mis metas.

A mi hija Andrea Sánchez Moreira por ser mi vida, la luz que me ilumina y la razón de esforzarme día a día, siendo la base en la consecución de este logro.

A mi padre, hermanos, sobrinas por su comprensión, apoyo en este proceso con amor y paciencia.

Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de tesis, en primer lugar me gustaría agradecer a Dios por el logro de las metas realizadas.

A la UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI, al Centro de Estudios de postgrado CEPIRCI por darme la oportunidad de estudiar la maestría en gestión ambiental y crecer como profesional.

A mi director de tesis MGS. Carlos Ricardo Delgado Villafuerte por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios.

A mis profesores en general de la Maestría en Gestión Ambiental que desde la Universidad del Mar de Chile estuvieron presentes en el aula para impartir sabios conocimientos y entregar las herramientas en procesos ambientales y de esta manera mejorar mi perfil profesional.

Agradecer a la Abg. Vielka Palomeque, a la Srta. Karla Hualpa, Dr. Gabriel Mendoza, funcionarios del CEPRI por brindarme el apoyo incondicional y la colaboración necesaria para llegar al final.

Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías

INDICE GENERAL

Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	1

CAPITULO I

Tema	3
El Problema	3
1 Planteamiento del Problema	4
1.1. Contextualización	4
1.1.1. Contexto Macro	4
1.1.1.2. Contexto Meso	5
1.1.1.3. Contexto Micro	6
1.1.2. Análisis Crítico	8
1.1.3. Prognosis	9
1.1.4. Formulación del Problema	10
1.1.5. Delimitación del problema	10
Objetivos	
1.1.5.1. Objetivos Generales	11
1.1.5.2. Objetivos Específicos	11
1.1.6. Justificación	13

CAPITULO II

2. Marco Teórico	17
2.1. Levantamiento de línea base del área del estudio	17
2.1.1. Identificación del medio físico	19
2.1.2. Descripción del área de estudio	20

2.1.2.1.	Características del entorno	20
2.1.3.	Estudio de la calidad de agua de las costas aledañas	21
2.1.3.1.	Preparación de materiales y equipo de análisis	22
2.1.3.2.	Preparación y estandarización de reactivos para el análisis de muestras	22
2.1.3.3.	Parámetros analizados	22
2.1.3.4.	Análisis in-situ de parámetros físicos y químicos	23
2.1.3.5.	Preservación y transporte de muestras para análisis en el laboratorio	23
2.1.3.6.	Análisis químico de muestras de agua en el laboratorio	23
2.1.3.7.	Análisis Físico-Químico de Aguas	24
2.1.4.	Antecedentes	31
2.1.5.	Aspecto Sociales y Económicos	33
2.1.6.	Actividad Pesquera	34
2.1.7.	Infraestructura y Servicios de Apoyo Pesquero	35
2.1.8.	Los Puertos	38
2.1.9.	Impacto Ambientales que Genera el Puerto Pesquero	39
2.2.	Fundamento filosóficos	40
2.3.	Fundamento Teórico a partir de las categorías básicas	40
2.4.	Fundamentación Legal	43
2.4.1.	Constitución Política de la República del Ecuador	43
2.4.2.	Plan Nacional de desarrollo(Plan Nacional del Buen Vivir)	44
2.4.3.	Ley de Pesca	45
2.4.4.	Ley de Gestión Ambiental	46
2.4.5.	Proyecto de Ordenanza Propuesta por la autora al GAD de Manta	46
2.5.	Hipótesis de Trabajo	49
2.5.1.	Hipótesis General	49
2.5.2.	Hipótesis Específica	49
2.6.	Variables	49
2.6.1.	Variables Independiente	49
2.6.2.	Variables Dependiente	50

CAPITULO III

3.	Metodología	51
3.1.	Tipo de Investigación	51
3.1.1.	Procedimiento	52

3.1.2.	Juicio de los Impactos Ambientales	53
3.2.	Población y Muestra	53
3.2.1.	Población	53
3.2.2.	Muestra	54
3.2.3.	Marco Muestral	56
3.2.4.	Diseño de Formato de Encuesta	57
3.3.	Desarrollo de la Encuesta	57
3.3.1.	Difusión	57
3.3.2.	Capacitación	57
3.3.3.	Ejecución	58
3.3.4.	Análisis de Cobertura	58
	Operalización de Variables	59
3.4.	Técnicas de Investigación	61
3.4.1.	Técnicas	61
3.4.2.	Instrumento Seleccionado	61
3.5.	Recolección de Información	61
3.5.1.	Plan para la recolección de Información	61
3.6.	Procesamiento de la Información	62
3.6.1.	Plan para el Procesamiento de la Información	62
3.7.	Marco Administrativo	62
3.7.1.	Recursos	62
3.7.2.	Recursos Humanos	62

CAPITULO IV

4.	Análisis e Interpretación de Resultados	63
4.1.	Interpretación de ,los Datos	63
4.2.	Análisis de los Resultados	
4.2.1.	Objetivos Específicos	92
4.2.2.	Objetivos Específicos	92
4.2.3.	Objetivos Específicos	93
4.2.4.	Objetivos Específicos	93
4.3.	Infraestructura y Servicios Apoyo Pesquero	93
4.4.	Aspecto a tener en cuenta en la manipulación del pescado en el puerto pesquero	94
4.5.	Identificación y valoración de impactos ambientales	98
4.6.	Fuente de ingresos económicos en la Infraestructura pesquera artesanales de san mateo	102

CAPITULO V

5.0.	Conclusiones y Recomendaciones	
5.1.	Conclusiones	103
5.2.	Recomendaciones	104

CAPITULO VI

6.	Propuesta	105
6.1.	Datos Informativo de la Propuesta	105
6.1.2.	Título de la Propuesta	105
6.1.3.	Trabajo que corresponde	105
6.1.4.	Área del desarrollo de la propuesta	105
6.1.5.	Involucrados	106
6.1.6.	Director de tesis	106
6.1.7.	Tipo de propuesta	106
6.1.8.	Fecha de Inicio	106
6.2.	Justificación	106
6.3.	Fundamentación	106
6.4.	Objetivo de la Propuesta	107
6.4.1.	Objetivo General	107
6.4.2.	Objetivos Especifico	107
6.5.	Importancia	108
6.6.	Ubicación Sectorial	108
6.7.	Factibilidad	108
6.8.	Descripción de la propuesta	109
6.9.	Antecedente de la Propuesta	109
6.10.	Problemas a Resolver	110
6.10.1	Beneficiario	110
6.10.2.	Impacto	110
6.11.	Proyecto de Ordenanza Propuesta por la autora GAD Manta	111
6.12.	Matriz del Marco lógico de la propuesta	119
6.13	Análisis del Ámbito Económico, social y ambiental	120
	Bibliografía	122
	Anexos	127

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.0.	Árbol de problema	7
Figura 1.1.	Árbol de Objetivo	12
Figura 2.0	Guía de Proyecto y Construcción	17
Figura 2.1.	Característica del Puerto Pesquero Artesanal San Mateo	21
Figura 2.2.	Estaciones de Muestreo de Agua	22
Figura 2.3.	Aspecto de la Planta de procesamiento de pescado	33
Figura 2.4.	Representación de Muelle en el Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo	36

INDICE DE GRÁFICO

Grafico 2.0.	Temperatura del agua	24
Grafico 2.2.	PH. Oceanografía Biológica del agua del mar de San Mateo	25
Grafico 2.2.	La densidad de la salida del agua de San Mateo	26
Grafico 2.3.	Oxígeno Disuelto	27
Gráfico 2.4.	DBOS Demanda Biológica de Oxígeno	28
Gráfico 2.5.	Demanda Química de Oxígeno	29
Gráfico 2.6.	TPH Hidrocarburo de Petróleo	30

INDICE DE TABLA

Tabla 2.0.	Característica Climáticas de la zona	20
Tabla 2.1.	Altura de Mareas	31
Tabla 3.0.	Variabes Independientes	59
Tabla 3.1.	Variabes Dependiente	60
Tabla 1	Segmentación o Población de Pescadores	63
Tabla 2	Segmentación o Población de Pescadores	64
Tabla 3	Segmentación o Población de Pescadores	65
Tabla 4	Segmentación o Población de Pescadores	66
Tabla 5	Segmentación o Población de Pescadores	67
Tabla 6	Segmentación o Población de Pescadores	68
Tabla 7	Segmentación o Población de Pescadores	69
Tabla 8	Segmentación o Población de Pescadores	70
Tabla 9	Segmentación o Población de Pescadores	71
Tabla 10	Segmentación o Población de Pescadores	72
Tabla 11	Segmentación o Población de Pescadores	73
Tabla 12	Segmentación o Población de Pescadores	74
Tabla 13	Segmentación o Población de Pescadores	75
Tabla 14	Segmentación o Población de Pescadores	76
Tabla 15	Segmentación o Población de Pescadores	77
Tabla 16	Segmentación o Población de Pescadores	78
Tabla 17	Segmentación o Población de Pescadores	79
Tabla 18	Segmentación o Población de Pescadores	80
Tabla 19	Segmentación o Población de Pescadores	81
Tabla 20	Segmentación o Población de Pescadores	82
Tabla 21	Segmentación o Población de Pescadores	83
Tabla 22	Habitantes de San Mateo	84
Tabla 23	Habitantes de San Mateo	85
Tabla 24	Habitantes de San Mateo	86
Tabla 25	Habitantes de San Mateo	87
Tabla 26	Habitantes de San Mateo	88
Tabla 27	Habitantes de San Mateo	89
Tabla 28	Habitantes de San Mateo	90
Tabla 29	Habitantes de San Mateo	91

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se realizó con dedicación en la parroquia San Mateo sobre el Puerto Pesquero Artesanal para el diseño de una propuesta ambiental legal que posee la muestra en el estudio como fueron los habitantes, pescadores de la zona de San Mateo para el cuidado de las prácticas del medio ambiente sostenible de la comunidad, para desarrollar el turismo, la economía y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la parroquia.

La elaboración de este trabajo investigativo parte de un análisis para la realización de una ordenanza que regula todo lo relacionado a la carga, descarga, eviscerado, así como la ocupación de los espacios públicos por parte de las lanchas, de la parroquia San Mateo en las actividades artesanales, las atribuciones, obligaciones municipales que se desarrollan son: La evaluación, Control Municipal, coordinación programas de promoción, concientización para la observación y efectiva aplicación del objeto de la ordenanza.

Siendo lo más importante de este trabajo de investigación, como realización de trabajo de campo, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la fundamentación teórica, las conclusiones, recomendaciones que fomenta la realización del proyecto.

SUMMARY

This research work was carried out with dedication to the parish of San Mateo on Artisanal Fishing Port for the design of an environmental legal proposal that has the sample in the study as were the inhabitants , fishermen in the area of San Mateo for the care of environmentally sustainable practices in the community, to develop tourism , the economy and improve the quality of life of the inhabitants of the parish.

The development of this research work begins with an analysis for the realization of an ordinance regulating everything related to the loading, unloading, gutted , and the occupation of public spaces by the launches of the parish in San Mateo craft activities , responsibilities, municipal obligations that are developed are : Assessment , municipal Control , coordination, promotion programs , observation and awareness for effective implementation of the object of the ordinance.

Being the most important of this research , such as conducting field work, the problem statement , the research objectives , theoretical foundations , findings, recommendations encouraging the project .

INTRODUCCIÓN

Desde inicio del presente siglo todos los países del mundo han tomado conciencia de que es un deber, una obligación la defensa del sistema natural en que vive el hombre, porque es el único habitat en que por millones de años se han sucedido generación tras generación, y esta cadena de seres humanos seguirá alojada en el planeta tierra, vendrán nuevos niños que necesitan un medio ambiente libre de contaminación, de impurezas generadas por los tóxicos que producen fábricas y organizaciones mal administradas por el hombre (Bentacourt, 2010).

Pero no solo los tóxicos generados por la industria perjudican el ecosistema, también las pruebas con armas atómicas, caso de Francia, actualmente Corea del Norte; son dirigentes mundiales que reconocen el poderío militar, olvidándose que la naturaleza es sabia y con más poder de reconstrucción siempre y cuando el hombre no busque la autodestrucción de la misma y de su habitat. (Londoño, 1.998.)

La naturaleza está compuesta por seres vivos y seres inertes, plantas y animales en sus respectivos ordenes son los seres vivos que necesitan de un ambiente sin contaminación, y científicamente se ha comprobado que el avance de la civilización causa mucho estrago en plantas y animales, así la penetración de las compañías petroleras ha dañado la vegetación de la selva amazónica, sus ríos, las lagunas, la zoología silvestre e indirectamente a los nativos de la zona.

El mar también ha sido perjudicado por la contaminación ambiental, desde que se inventaron los grandes buques y los motores fuera de borda, la contaminación aumentó en una estructura geométrica alarmante, los combustibles de naves y pequeñas embarcaciones iniciaron la contaminación con hidrocarburos, los desperdicios comestibles, los residuos de la pesca y luego el agua de los ríos que bajan llenos de basura y todo tipo de contaminante.

Luego, el hombre ha penetrado desde la orilla hacia el mar mediante espigones de piedra o de madera, los llamados puertos, que apoyan la eficiente producción marina y protegen las embarcaciones ante el embate del mar, pero, si no tienen una gestión administrativa de calidad, lo que causarán será un mayor problema de contaminación ambiental.

En este texto es de gran interés es el proyecto del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, por encontrarse muy cerca de la ciudad de Manta, puerto de características internacionales, catalogado como Primer Puerto Marítimo y Pesquero del Ecuador; ante la manifestación del gobierno nacional de construir en el sector el puerto pesquero artesanal, la comunidad se manifestó recelosa del cumplimiento de la obra ofrecida, pero junto con la Subsecretaria de Pesca indicaron el lugar más apto, el puerto pesquero tiene un cuarenta por ciento de avance, pero es el momento de realizar propuestas factibles para evitar la presencia de problemas de tipo ambiental

La contaminación ambiental de la fauna y la flora que es el punto crítico a atacar, y al que se han unido millones de personas, organizaciones, instituciones gubernamentales y fundaciones de carácter privado; en lo específico el Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo se define en algunos aspectos, entre ellos, el desarrollo social y económico, reducción de la contaminación, la educación y capacitación continua del sector pesquero inculcando una pesca sostenible que involucra el cuidado del medio ambiente y una gran responsabilidad con el ecosistema, pero siempre teniendo en cuenta la base legal en todos sus contenidos.

CAPITULO I

TEMA

EL PROBLEMA

Todo cambio en el sistema de la naturaleza trae causas que en muchas ocasiones provocan daños leves y en otras de carácter irreparable, pero, en la actualidad el ser humano ha logrado controlar determinados efectos. (Canter, 1.998)

El caso de la población de la parroquia San Mateo, el pescador artesanal siempre ha trabajado en forma empírica, afectando el medio ambiente, es decir contaminándolo al limpiar el producto del mar, es decir al practicar el eviscerado conocido también como “desbuche”, porque lo hace en la arena o en las piedras, dejando la mancha producida por la sangre y luego bota las vísceras a la playa o al mar ocasionado una severa contaminación ambiental cuando entran en descomposición, lo cual atrae las aves de rapiña y perros que causan mal aspecto y aumentan la contaminación.

La construcción de un puerto pesquero artesanal altera el orden natural del sector y su entorno, es así que la vida marina entendiéndose peces, moluscos, algas y toda especie viviente del mar sufren el impacto ambiental positivo, con cambios alternativos o definitivos en su modo de vida. (J.A.Sciortino, 1997)

El problema se profundiza porque el ser humano invade el habitat de otros seres vivos con tal de obtener comodidad y más fuentes de ingresos económicos, es la lucha constante de hombre y naturaleza. El pescador desconoce el problema. (Canter, 1.998).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Contextualización

1.1.1. Contexto Macro

La provincia de Manabí lindera con el Océano Pacífico por el Oeste, y sus costas tienen una extensión de 350 kilómetros, anchas playas, desembocaduras de ríos que forman esteros o también conocidas como bocas, bahías, cabos, bajos, ensenadas, acantilados, al decir es una estructura natural con grandes y maravillosos accidentes geográficos que permiten la construcción de puertos y muelles para todo tipo de embarcación.

En las orillas y allegadas a las playas se asientan pueblos de pescadores, son antiguas comunidades, generación tras generación han vivido de los productos del mar, desde la época prehispánica las culturas Valdivia, Jama –Coaque, Manteña, Bahía, se especializaron en la construcción y manejo de embarcaciones, las llamadas balsas manteñas, en la pesca y el intercambio de productos, la comercialización. (Viliulfo, 1985)

En la época colonial, ya con grandes embarcaciones, la pesca aumentó y se especializó, por igual el comercio marítimo que se hizo internacional con el envío de productos de la zona hacia mercados de Estados Unidos y Europa. Pero a lo largo de la costa manabita no existían puertos ni muelles construidos, el embarque y desembarque de productos del mar y del campo se realizaba con estibadores, hombres que cargaban al hombro dos y hasta tres quintales, desafiaban el embate de las olas y entregaban el producto en las bodegas de las naves, tal como se realizaba en Bahía de Caráquez, Manta, Machalilla y Puerto López. (Viliulfo, 1985)

En definitiva era un sistema artesanal la pesca y el comercio, no había desperdicios en grandes cantidades, lo que quedaba era mínimo, ya que la población no pasaba de ochenta mil personas que habitaban a lo largo de la costa, y de los cuales un 40% se dedicaban a la pesca y al comercio marítimo.

Las embarcaciones eran fabricadas de madera, las llamadas canoas se construían de un tronco de árbol, se tallaba la madera hasta darle la forma de la embarcación, corta o larga; las canoas se impulsaban con el viento para lo cual utilizan velas elaboradas en yute, también se utilizaban remos para guiar las mismas. (Pardey, 1999)

1.1.1.2. Contexto Meso

Manta es una gran bahía natural, sus playas se extienden a 306 kilómetros (Ramos, 2010) bordeando el mar, debido a su ubicación geográfica muy cercana al meridiano cero y a la saliente natural resultado del entorno del continente sudamericano, la profundidad de sus aguas le permiten ser una caleta abierta a la navegación de buques de quinta generación¹.

La cultura Manteña y Bahía que habitaron la zona tierra adentro y orillas del Pacífico, vivieron de los productos agrícolas y sobre todo del mar, según datos de investigadores la población, solo del sector del actual Manta, superaba los 20.000 habitantes quienes en su mayoría eran marineros por excelencia y grandes comerciantes que navegaban hasta la Isla de la Plata, centro de ceremonias religiosas, y a lo largo de la costa llegaban hasta el Istmo de Panamá, existen evidencias comprobadas por los arqueólogos ecuatorianos. (Viliulfo, 1985)

Los puertos y caletas de embarque y desembarque eran las playas de la actual Manta, también lo hacían por la punta de Jaramijo, y por los bajos de San Mateo, la tranquilidad de las olas y lo amplio de las playas les favorecía. (Viliulfo, 1985)

Por referencias de los cronistas de indias, los tres puertos eran de mucho movimiento marítimo, había grandes embarcaciones (balsas) acoderadas en las playas, eran incontables. Las playas se encontraban limpias, los espacios eran verdes debido a la gran cantidad de vegetación, ellos tenían conocimiento de que la naturaleza debían mantenerla limpia por el bien de la comunidad que habitaba los puertos en mención.

¹ (www.mantameencanta.blogspot.com)

Por el año de 1960, por decreto del Ejecutivo se iniciaron las obras de construcción del Puerto para la ciudad de Manta, con un espigón de 1.000 metros de largo, con varios muelles para el desembarco de barcos pesqueros y buques de gran calado que realizan viajes internacionales con turistas y otras veces con carga de contenedores. El puerto y su movimiento marítimo afectaron el ecosistema de la zona y su entorno en un mediano porcentaje, el impacto negativo lo ocasionaron el derrame de combustibles y aceites de los barcos que contaminaron la calidad de agua, además la basura que arrastraban la corriente llegando a las playas aledañas, (IPEEP, 2010) lo cual fue solucionándose con obras complementarias, y un personal capacitado.

1.1.1.3. Contexto Micro

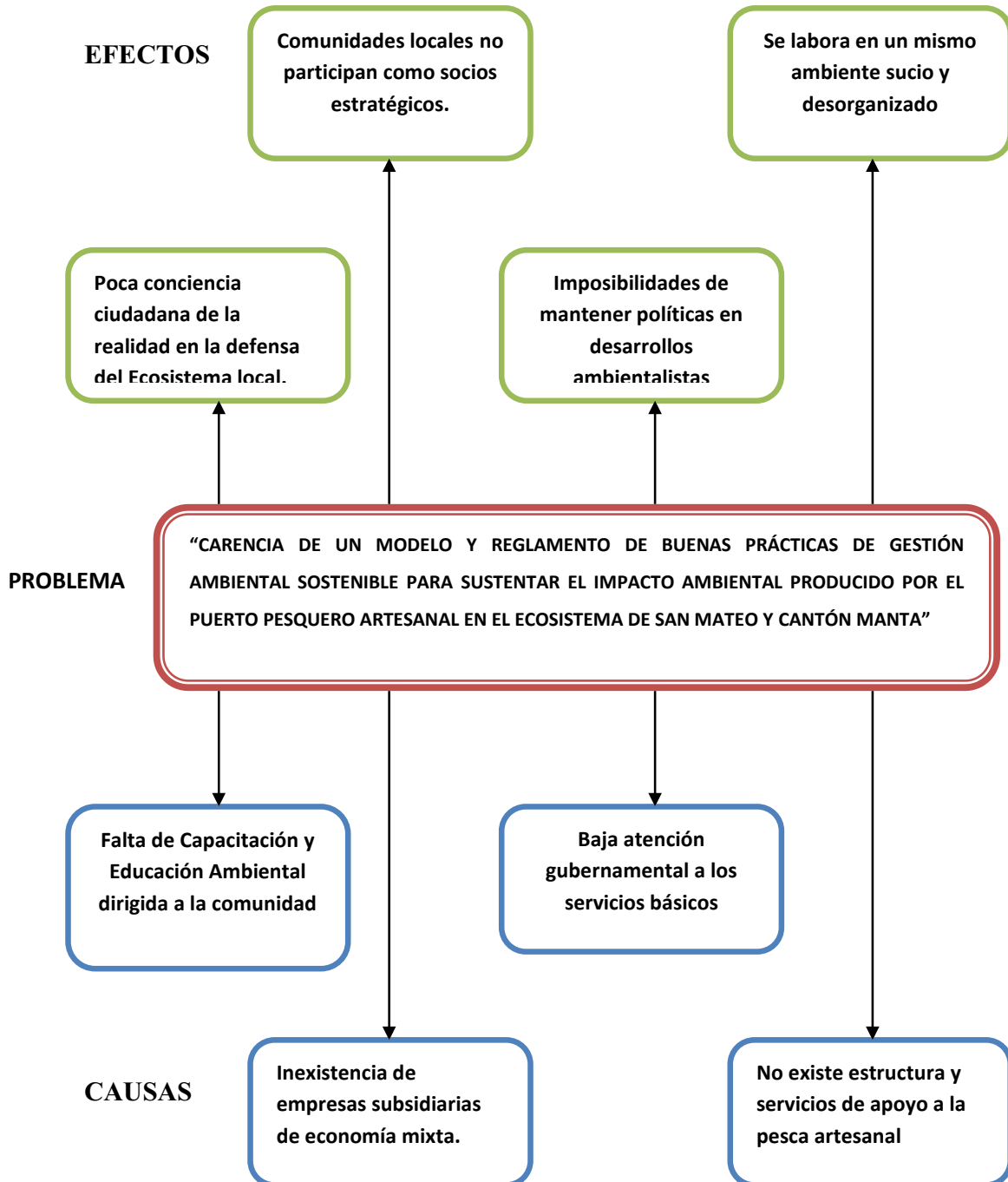
San Mateo es un pueblo a orillas del Pacífico, ubicada a veinticinco minutos de la cabecera cantonal, fue fundada en Octubre de 1897, actualmente es una parroquia urbana creada por la corporación municipal de Manta en sesiones del 12 y 28 de mayo de 1982. Es una comunidad de gente que vive sobre todo de la pesca, de lo que produce el mar, ha sido un pueblo activo, un tanto olvidado de las autoridades seccionales, quizás por lo difícil de su topografía, las obras principales no se han dado continuamente. (Jaramillo Sevilla, Agosto 2008)

Su gente se dedica al trabajo de la pesca y tareas relacionadas con la misma, tejidos de redes, mantenimiento de embarcaciones, elaboración de largas líneas de sogas y anzuelos, la economía de la población se basa netamente en lo que produce el mar.

Desde la época colonial se lo conocía como Palo Verde, el cambio de nombre se lo dieron unos pocos lugareños que habitaban en el sitio en honor al santo de la iglesia católica conocido como San Mateo. De acuerdo a referencias se dio en 1925.

Una de las últimas obras que tiene San Mateo es la construcción del puerto pesquero artesanal, plan que se inició con muchas controversias entre los mismos habitantes, luego con el Municipio de Manta, y también con la Subsecretaría de Pesca que actualmente es la que está a cargo del proyecto. (IPEEP, 2010)

Figura 1.0. **ÁRBOL DE PROBLEMA**



ELABORADO POR: ABG. ANDREA MOREIRA MACIAS

1.1.2. Análisis Crítico.

San Mateo es una parroquia urbana, pero bastante abandonada de la atención de las autoridades cantonales, tiene aproximadamente 5.340 habitantes de los cuales más del 60% se dedica a la actividad pesquera. Existen 750 fibras además de 46 barcos/botes nodrizas. Por la razón de ser una comunidad que vive de la pesca debe ponerse especial énfasis en la capacitación y la educación ambiental, hasta el día de hoy los habitantes de San Mateo no toman conciencia de la realidad de la pesquería y el problema que causa la explotación indiscriminada de los productos del mar, que con el transcurso de los años se va agotando. (IPEEP, 2010)

El hombre está consciente de que un ecosistema en equilibrio natural mantendrá el desarrollo sostenible de la vida marina, actualmente el desequilibrio esta provocado por la mecanización y masificación en la captura de las especies marinas. Es necesaria una real y verdadera participación ciudadana con el fin de lograr una mejor competitividad y como se viene diciendo la sostenibilidad de la pesca artesanal, pero para que los proyectos del estado se hagan realidad es necesaria la existencia de empresas subsidiarias de economía mixta, porque actualmente las comunidades locales no participan como socios estratégicos y así les darían más fortaleza a los programas gubernamentales en los cuales tendrían gran valía los de defensa del medio ambiente. (Campos., 2009-05-18)

La atención que dan las autoridades gubernamentales o cantonales a las parroquias urbanas y comunas rurales se encuentra con un resultado bajo, como es el caso de San Mateo, una parroquia urbana, de lo cual casi no tiene mucho, se hace propaganda de la reciente instalación del agua potable, pero algunos sectores aún reciben el agua por medio de carros tanqueros; no existe un sistema de alcantarillado sanitario para las aguas servidas, nace ahí una mayor contaminación ambiental, porque los vecinos botan los desperdicios a la calle; en la playa el eviscerado causa gran contaminación porque las vísceras de los pescados son lanzados al mar o

quedan en la arena descomponiéndose rápidamente y contaminando el balneario. El puerto pesquero deberá reducir el vertido de contaminantes al mar a un 0%; mientras que las embarcaciones pesqueras de cualquier tonelaje deberán detener el vertido de contaminantes al mar, bien sea en bahía o mar adentro. Incluye residuos oleosos, combustible, basura y aguas sucias. **(Mangana)**

1.1.3. Prognosis

Los proyectos modernos dependen de la medición y análisis del desempeño, los que deben derivar de la estrategia de los organismos estatales y proporcionar datos e información críticos sobre los procesos, las salidas y los resultados dominantes.

Con la construcción de este puerto va adjunta la implementación de un modelo de gestión que garantice una administración eficiente, sobre todo en procesos medio ambientalistas base fundamental de todo proyecto actual, y que ésta sea operativa, técnica, autosuficiente y sostenible en el tiempo; de la misma manera lo que se espera es impulsar el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida para el buen vivir de los habitantes de la localidad.

Sin la creación del Puerto Pesquero Artesanal en la parroquia urbana de San Mateo no surgirían:

- Fortalecimiento al Sector Pesquero Artesanal de San Mateo, promoviendo el uso eficiente y eficaz del Puerto Pesquero Artesanal, así como asegurar su conservación y mantención, a fin de mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la pesca artesanal y contribuir al desarrollo socio-económico de las comunidades;
- Implementación de un modelo de gestión ambiental que garantice una organización responsable, eficiente y que ésta sea operativa, técnica, autosuficiente y sostenible, social y ambientalista en el tiempo;

- Participación ciudadana real y efectiva con el fin de lograr una mejor competitividad y como se viene diciendo la sostenibilidad de la pesca artesanal.
- La concientización de los pescadores que permitirá la exacta aplicación de la Ley de Gestión Ambiental.
- Un puerto pesquero que atienda con eficacia y eficiencia las necesidades de pescadores independientes, asociados y los armadores pesqueros.
- Impulso al desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la localidad.

1.1.4. Formulación del Problema.

Con los antecedentes expuestos surge la incógnita:

“Cuáles son los factores ambientales que inciden en el manejo del Puerto Pesquero Artesanal”

1.1.5. Delimitación del Problema

CAMPO: Gestión Ambiental

ÁREA: Desarrollo Ambiental Sostenible

LUGAR: Parroquia Urbana San Mateo del Cantón Manta

TEMA:

"El puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, diseño de una propuesta ambiental legal, como zona de influencia en el cantón Manta; periodo 2013"

PROBLEMA:

“Carencia de un Modelo y Reglamento de buenas prácticas de Gestión Ambiental Sostenible para sustentar el Impacto Ambiental producido por el Puerto Pesquero Artesanal en el Ecosistema de San Mateo y cantón Manta”

DELIMITACIÓN ESPACIAL:

El trabajo de investigación se delimita exclusivamente a la fase de estudio de factibilidad para diseñar la propuesta en la creación de un Modelo y Reglamento destinado a sustentar el impacto positivo producido por el futuro Puerto Pesquero Artesanal en el entorno San Mateo y en Manta.

Esta investigación se realizó en la parroquia urbana de San Mateo del cantón Manta, de la provincia de Manabí.

DELIMITACIÓN TEMPORAL:

El tiempo que duró el proyecto de investigación es de 90 días (3 meses).

OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

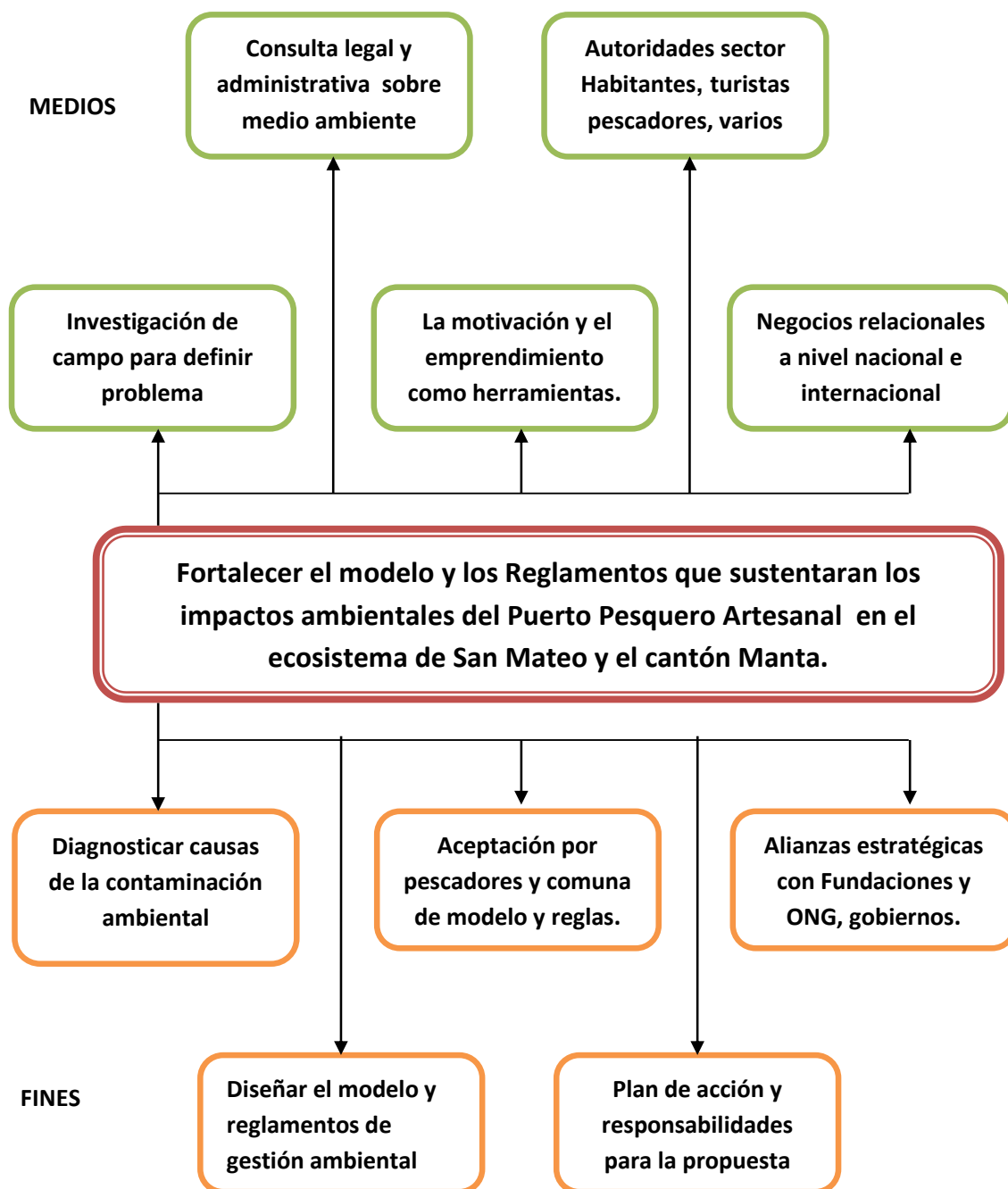
1.1.5.1. OBJETIVO GENERAL.

- ✓ Establecer el impacto ambiental que causa el puerto pesquero artesanal de San Mateo.

1.1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ❖ Diagnosticar la situación ambiental y las necesidades que enfrentan los pescadores y habitantes del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo para identificar y valorar los impactos ambientales reconocidos en las actividades propias de la comunidad.
- ❖ Diseñar el modelo de aplicación y el reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible en la zona de San Mateo.

Figura 1.1|. Árbol de Objetivos



ELABORADO POR ANDREA MOREIRA MACIAS

1.1.6. Justificación

En el presente trabajo investigativo se analizan los problemas existentes y que se presentaran en la parroquia San Mateo, planteando estrategias que pueden solucionar los problemas reales en referencia a las incidencias medio ambientales, se consideran varios momentos, así: (Loor, 2012.)

Justificación académica, en el presente caso se refiere a los conocimientos obtenidos después de haber realizado la Maestría de Gestión Ambiental en la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, la actual investigación formativa permitirá mejores resultados en la aplicación práctica de la propuesta generada en el posgrado, favoreciendo desde ahora a la comunidad de pescadores de San Mateo.

Se justifica teóricamente porque el propósito del estudio es generar reflexión sobre el conocimiento existente en el tema tratado del medio ambiente, es abundante la teoría clasificada y escrita a nivel mundial, pero en referencia al Ecuador, sus provincias y más que todo los recintos comunales, la explicación es mínima, al tratar el tema de San Mateo es poco lo tratado sobre el ecosistema, por lo tanto la presente investigación aportará un conocimiento teórico más profundo.

La justificación metodológica se manifiesta el estudio que propone una nueva estrategia para generar conocimiento valido y confiable. La investigación sobre el medio ambiente de San Mateo y Manta se dirige a la obtención de una base de datos que es desconocida o se conoce muy poco, en las bibliotecas de la ciudad y de la universidad no se encuentra mayor información sobre los elementos contaminantes del ambiente en Manta y su entorno.

La justificación es práctica en el presente trabajo porque al terminar el desarrollo de la investigación se habrá podido resolver el problema de la contaminación medio ambiental a causa de la falta de construcción del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo y de su probable incidencia en la ciudad de Manta.

La verificación del presente estudio es eminentemente social, ya que de los resultados obtenidos y de la aplicación en las comunidades y ciudades, se obtendrá una mejor calidad de vida, un buen vivir con base de una mejor calidad del ecosistema. El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistema de acuerdo al Art. 340 título VII de la Constitución de la República del Ecuador.

Existe justificación ecológica porque los resultados y su aplicación en el medio ambiente del cantón Manta servirán a futuro para resolver problemas medio ambientales de otros sectores donde se construyan puertos pesqueros artesanales.

BENEFICIOS DEL PROYECTO PUERTO PESQUERO ARTESANAL SAN MATEO

Los beneficios relacionados a la construcción del Puerto Pesquero San Mateo, se pueden separar básicamente en ahorro de recursos y en incrementos de producción. Los beneficios del proyecto se agrupan de la siguiente manera:

1. Beneficios para los pescadores. Estos pueden ser observados de dos maneras alternativas:

- Beneficios adicionales por la existencia de las instalaciones.
- Reducción en los costos de servicios utilizados en puerto.

2. Beneficios para los comerciantes.- Los comerciantes serán beneficiados con la existencia de instalaciones donde podrán ejercer su actividad de una manera cómoda, higiénica, organizada y segura.

3. Beneficios para la comunidad local. Contar con una infraestructura que permita mejorar la calidad de vida de los pescadores de la localidad y por ende de sus familias. Adicionalmente, hay una fuente de aumento en los ingresos de los pescadores:

4. Incremento en el valor de la producción pesquera. El proyecto puede generar incrementos en el valor de la producción pesquera por dos vías:

- **Aumentos en la producción de pescado.** Causado por reducción en las pérdidas durante el procesamiento del pescado, o por incentivos a incrementar la pesca, como resultado de las mejoras en las condiciones en puerto.
 - Hay que tener en cuenta que las condiciones actuales de descarga, manipulación y almacenamiento, hace que una cantidad del producto procesado se deteriore, la cual no es posible vender. El proyecto permitirá disminuir parte o toda esta pérdida en la medida que se resuelva el origen de esta.
5. **Valor agregado por la tenencia de una infraestructura portuaria:** a medida que el proyecto se encuentre operativo, con lo cual los pobladores de la parroquia de San Mateo serían los beneficiarios, al tener mayor afluencia de turismo al hacer más atractiva la parroquia de San Mateo, permitiendo el desarrollo de la localidad en general.
6. **Menores posibilidades de deterioro de las embarcaciones:** las embarcaciones sufren deterioro debido al proceso de carga y descarga. Con la existencia del Puerto Pesquero Artesanal se reducirían los costos de operación relacionados al mantenimiento y reparación de las naves.
7. **Generación de fuentes de trabajo:** al permitirse el involucramiento de los habitantes del sector en la operatividad del Puerto.
8. **Mejor calidad de la pesca:** Al disponer de espacios apropiados en el Puerto y recibir capacitación en diversos temas relacionados con la pesca; particularmente sobre la correcta manipulación y conservación de la misma, se espera mejoras en la calidad de las especies desembarcadas, esto por cuanto la administración a través del presente modelo de gestión será capaz de instrumentar y vigilar el cumplimiento de las buenas prácticas de manipulación y de los procedimientos que aseguren la inocuidad de la pesca.
9. **Base de datos actualizada:** El registro de información sobre descargas apoya al establecimiento de una base de datos real para el desarrollo de análisis estadísticos

y para la investigación pesquera. Se facilita el registro de información sobre los desembarques diarios y sobre los datos biológicos y pesqueros que contribuyen a contar con información estadística no solo del esfuerzo pesquero, sino también de los aspectos relacionados con la disponibilidad y abundancia de los recursos de interés, lo que facilitará el trabajo de las autoridades pesqueras y la relación entre autoridades, pescadores y demás actores del sector. **(IPEEP (Ordenanza), 2010)**

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Levantamiento de línea base del área del estudio.

La provincia de Manabí es privilegiada por sus paradisíacas playas, desde Pedernales en el norte hasta Ayampe en el sur, geografía caracterizada por acantilados, desembocaduras, estuarios, islotes, islas, lajas y rocas que muestran bellos paisajes a lo largo de la provincia; desde el norte al sur cuenta con muchos balnearios marítimos y de agua dulce, así tenemos:

- En la zona norte: Bahía de Caráquez, San Vicente, Chirije, Cojimíes, Pedernales, Punta Palmar, Jama, El Matal, Canoa, Don Juan, Briceño y otras
- En la zona centro y sur: San Jacinto, San Clemente, Crucita, El Murciélagos, Santa Marianita, San Lorenzo, Machalilla, Los Frailes, Puerto López, Ayampe. (Varas, 2011)

En las zonas de montaña existen grandes y hermosas cascadas, también hay lagunas o conocidas como ojos de agua porque en medio del bosque se encuentran con gran cantidad de agua dulce.

Figura 2.0



Fuente: [www. Guía de Proyectos y Construcciones /skyscrapercity.com/mapa%20Manta.png](http://www.Guía de Proyectos y Construcciones /skyscrapercity.com/mapa%20Manta.png)

La provincia de Manabí lindera con el Océano Pacífico por el Oeste, y sus costas tienen una extensión de 350 kilómetros, anchas playas, desembocaduras de ríos que forman esteros o también conocidas como bocas, bahías, cabos, bajos, ensenadas, acantilados, al decir es una estructura natural con grandes y maravillosos accidentes geográficos que permiten la construcción de puertos y muelles para todo tipo de embarcación. (Martínez, 2011).

En la época colonial, ya con grandes embarcaciones, la pesca aumentó y se especializó, por igual el comercio marítimo que se hizo internacional con el envío de productos de la zona hacia mercados de Estados Unidos y Europa. Pero a lo largo de la costa manabita no existían puertos ni muelles construidos, el embarque y desembarque de productos del mar y del campo se realizaba con estibadores, hombres que cargaban al hombro dos y hasta tres quintales, desafiaban el embate de las olas y entregaban el producto en las bodegas de las naves, tal como se realizaba en Bahía de Caráquez, Manta, Machalilla y Puerto López. (Patiño)

Manta es una gran bahía natural, sus playas se extienden por varios kilómetros bordeando el mar, debido a su ubicación geográfica muy cercana al meridiano cero y a la saliente natural resultado del entorno del continente sudamericano, la profundidad de sus aguas le permiten ser una caleta abierta a la navegación de buques de quinta generación. (IPEEP, 2010)

Excelentes conocedores de la ubicación de las estrellas se guiaban por ellas en sus largos viajes para lo cual construyeron enormes embarcaciones marítimas, las conocidas BALSAS MANTENAS, formadas por troncos del árbol de balsa, de gran abundancia en las montañas manabitas, sus naves estaban preparadas para enfrentar el mar bravío y los días de viaje, por lo cual tenían una cabina construida en madera, al igual que el timón. (Viliulfo, 1985)

Los puertos y caletas de embarque y desembarque eran las playas de la actual Manta, también lo hacían por la punta de Jaramijo, y por los bajos de San Mateo, la tranquilidad de las olas y lo amplio de las playas les favorecía.

En la década del sesenta, por decreto del Ejecutivo se iniciaron las obras de construcción del Puerto para la ciudad de Manta, un largo espigón con base de enormes piedras., con varios muelles para el desembarco de barcos pesqueros y buques de gran calado que realizan viajes internacionales con turistas y otras veces con carga de contenedores. El puerto y su movimiento marítimo afectaron el ecosistema de la zona y su entorno en un mediano porcentaje, lo cual fue solucionándose con obras complementarias, ordenanzas municipales, y un personal capacitado en mantenimiento ambiental y turismo sostenible con énfasis en el ecosistema. (Salazar)

Autoridad Portuaria de Manta, institución emblemática de la ciudad, se creó el 24 de octubre de 1966, a través del Decreto Ejecutivo N° 1373. Su primer Directorio inició funciones el 12 de noviembre del mismo año y con él, la libérrima provincia de Manabí, tiene la invaluable realidad del Puerto de Manta, el 20 de febrero de 1968 se acoderó a los muelles de Manta el buque de bandera colombiana “Ciudad de Buenaventura”, inaugurando así los nuevos servicios portuarios.

2.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Clima: Tiene un clima agradable, entre subtropical seco y tropical húmedo, con 25 grados centígrados promedio por año. Según información de Autoridad Portuaria de Manta, la variable clima puede presentar una media de 28°C (82.4°F). En la temporada invernal puede llegar a una temperatura máxima de 30°C y en verano la temperatura oscila entre los 20 y 24°C. Contando con un clima subtropical seco, con corrientes marinas frías. A continuación se presentan las características climáticas determinadas por un Estudio de Impacto Ambiental del Ministerio de Obras Públicas.

TABLA 2.0. CARACTERISTICAS CLIMATICAS DE LA ZONA

Temperatura máxima	35.5°	C -
Temperatura mínima	15.1	°C
Precipitación	418	mm
Humedad relativa del aire anual	75	%
Evaporación máxima anual	1872.8	mm
Evaporación mínima anual	1406.0	mm
Nubosidad promedio	6	actas
Heliofanía media mensual	120	horas
Vientos velocidad media anual	3.60	m/s
Velocidad máxima anual	5.15	m/s
Velocidad mínima anual	2.60	m/s
Evaporación media anual	1575.0	mm

Fuente: Ministerio de Obras Publicas 2013

Elaborado por: Abog. Andrea Moreira Macías

Como se observa en los datos anteriores existe alta velocidad del viento, con una buena calidad de aire, sin determinarse zonas con problemas de contaminación de aire ya que el viento lo limpia rápidamente.

Olas A.P.M. determina que el oleaje que actúa en Manta tiene una altura promedio de 0.37 mts, con valores extremos máximo de 1.92 mts. y mínimo de 0.15 mts. También las olas extremas fluctúan entre 2.08 mts., y 2.65 mts., en la ola anual y 2.36 mts., a 3.00 mts., en la ola de diez años.

Calado El Puerto de Manta cuenta con un calado de carácter natural de material duro.

Actualmente se tiene un calado natural de 12.5 mts. (38 pies) y se espera a través de gestiones realizadas por Autoridad Portuaria, profundizarlo a 16 mts. (48 pies). (Autoridad Portuaria de Manta., 2008)

2.1.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

Ubicación geográfica.: La posición geográfica del Puerto Internacional de Manta es: 00 grados, 55 minutos y 35 segundos de latitud Sur (00° 55´ 35” S) y a 80 grados, 43

minutos y 02 segundos de longitud Oeste ($80^{\circ} 43' 02''$ W), a sólo 5 metros sobre el nivel del mar. (Larrea., 2010)

Es el punto más saliente de la Costa del Pacífico Sur y más cercano a los puertos de Asia. Su posición es estratégica, por estar a 25 millas náuticas de la ruta internacional.

El cabo de San Lorenzo y la Punta San Mateo forman un promontorio no muy alto, siendo ancho, formando la Bahía de Manta, limitada al Norte y Suroeste con el Océano Pacífico, al extremo este se encuentra la Punta Jaramijo, al extremo oeste la Punta Murciélago donde se ubica el Puerto de Manta. (Moreno, Junio 2011)

Figura 2.1. Características del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo.

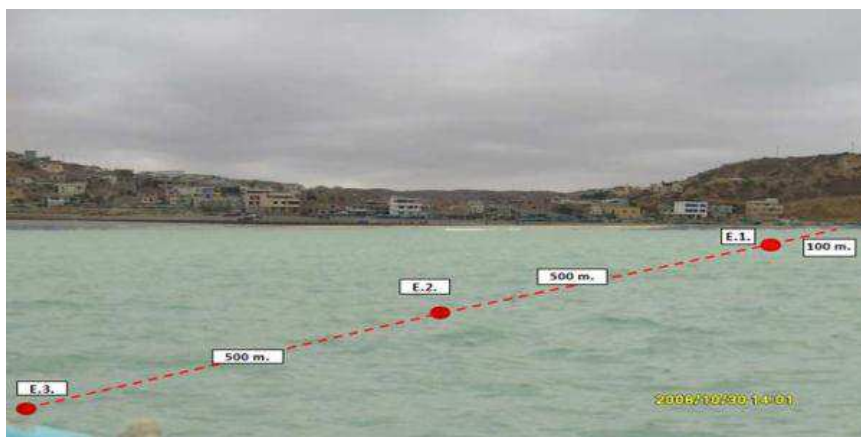


Fuente: Parroquia de San Mateo
Elaborado por Andrea Moreira Macías

2.1.3. ESTUDIO DE LA CALIDAD DE AGUA DE LAS COSTAS ALEDAÑAS.

El área de estudio se localiza en dos ámbitos: **el primero, en la zona marino costera frente a la población de San mateo**, considerando la ubicación del futuro muelle y **el segundo, en la zona interna real frente a la población, en una extensión de aproximadamente 3 kilómetros**. La toma de muestras de agua y sedimentos en la zona marino costera, se realizó en un perfil perpendicular a la línea de costa (hasta 1000m de la costa) con tres estaciones de muestreo ubicadas la primera a 100 m de la costa, la segunda a 500m y la tercera a 1000m de la costa. (Subsecretaria de Pesca, 2009)

Figura 2.2. ESTACIONES DEL MUESTREO DE AGUA



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
ELABORADO POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

2.1.3.1. Preparación de materiales y equipos de análisis

De acuerdo a las necesidades del estudio se preparó los materiales requeridos para el Análisis de las muestras obtenidas y se calibraron los equipos e instrumentos necesarios para ello.

2.1.3.2. Preparación y estandarización de reactivos para el análisis de muestras

Los reactivos químicos y medios de cultivo bacteriológico fueron preparados y estandarizados con anticipación, previo a su aplicación en los análisis respectivos.

El estudio de los parámetros físicos químicos tiene la finalidad de determinar las condiciones actuales de la calidad ambiental de las aguas en el área de influencia, para lo cual se seleccionaron cinco puntos o estaciones distribuidas de tal forma que se cubrió el área de estudio.

2.1.3.3. Parámetros analizados

Temperatura, salinidad, pH, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, hidrocarburos del petróleo y coliformes fecales.
(Subsecretaria de Pesca, 2009)

2.1.3.4. Análisis in-situ de parámetros físicos y químicos

Temperatura: Se determinó la temperatura mediante un termómetro de mercurio, previamente calibrado en el laboratorio.

Salinidad: La concentración de salinidad se determinó mediante un salinómetro TW, calibrado con agua de mar estándar.

Oxígeno disuelto: Las muestras de oxígeno disuelto (OD) se analizaron in situ mediante el método clásico de Winkler (FAO, 1975). Se utilizaron, para este ensayo, buretas calibradas de 12 ml con enrase automático, pipetas automáticas y botellas Winkler de 300 ml.

PH: Mediante la utilización de un pH metro marca Metrohm, modelo 704, calibrado con los buffer acorde con la naturaleza de las aguas de la zona.

2.1.3.5. Preservación y transporte de muestras para análisis en el laboratorio

Tanto las muestras de agua como de sedimentos y organismos de la zona se refrigeraron a 4°C, y embaladas convenientemente se transportaron al laboratorio para su respectivo análisis.

2.1.3.6. Análisis químico de muestras de agua en el laboratorio

Demanda bioquímica de oxígeno: Por incubación durante 5 días y determinación del oxígeno remanente por el método de WINKLER. (Subsecretaría de Pesca de Manta (en los laboratorios del Grupo Químico Marcos (Acreditado por el OAE, bajo la Norma 17025), 2009)

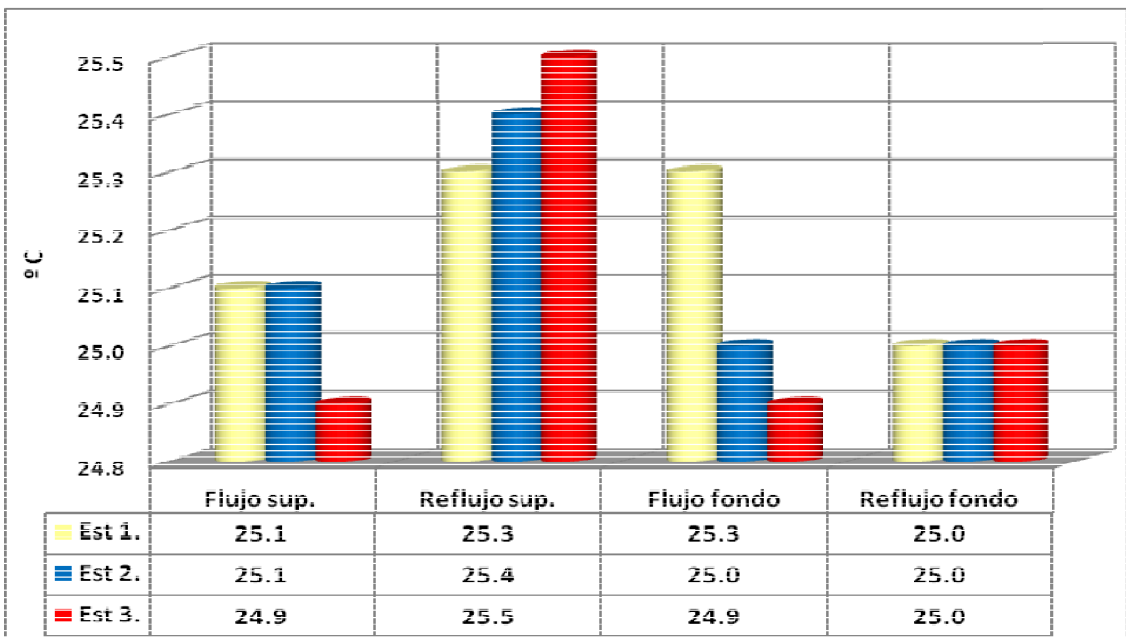
Micronutrientes inorgánicos: (Nitrito y fosfato) En la determinación de nitritos se utilizó la reducción del nitrato disuelto mediante una columna rellena con virutas de cadmio recubiertas con cobre (columna de reducción), utilizando un buffer de pH 8.5, una vez reducido todo el nitrato a nitrito, este se determinó mediante la reacción clásica de Griess. En este método de análisis se utilizan tubos de ensayo con tapas esmeriladas, pipetas de 1 ml y un espectrofotómetro Spectronic 21D de la casa Milton Roy.

Parámetros microbiológicos (Coliformes totales y fecales): NMP/100ml Método Estándar methods 9221E.

2.1.3.7. Análisis Físico-Químico de Aguas

Temperatura: La temperatura es un factor muy importante que influye en procesos químicos y fisiológicos. Junto con la salinidad, determina la densidad que cambia longitudinalmente y en profundidad. En la zona de estudio, la cual en la época de estío está influenciada por la presencia de las aguas , relativamente frías de la corriente de Humboldt, no se detectó anomalías térmicas ya que los valores están acorde con la Norma (Máximo 32°C), con la zona geográfica y con la estación del año (estío), por otra parte, debido a la escasa profundidad, la temperatura se mostró relativamente homogénea, en ambos estados de marea y tanto en superficie como en fondo, pudiéndose observar un máximo de 25,1°C y mínimo de 24,6°C.

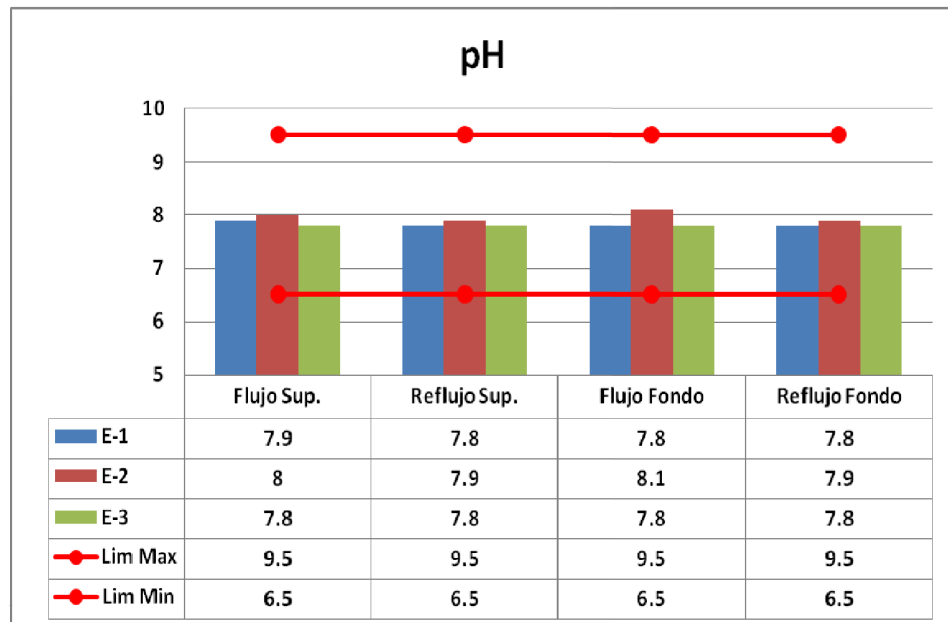
GRÁFICO N° 2.0. TEMPERATURA DEL AGUA



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

pH: El conocimiento del pH del agua del mar tiene importancia en oceanografía biológica, ya que muchos fenómenos biológicos pueden estar regulados por el mismo; parece ser que incluso puede haber una influencia del pH en las migraciones de diversas especies de animales marinos. Las aguas marino-costeras de San Mateo, en el área y época del presente estudio presentan el pH dentro de los rangos permisibles de la legislación ambiental ecuatoriana vigente para la preservación de la vida marina.

GRÁFICO N° 2.1. PH OCEONOGRAFIA BIOLOGICA DEL AGUA DEL MAR DE SAN MATEO



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

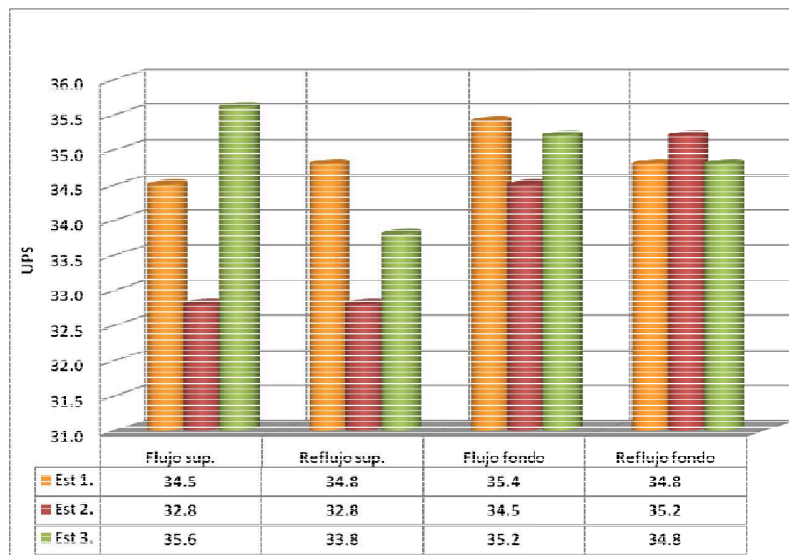
Salinidad: La salinidad está muy relacionada con la densidad y ésta es de gran importancia para los seres vivos ya que afecta a dos procesos fundamentales: el movimiento y la alimentación.

La salinidad tiene una importancia capital en la composición de los fluidos corporales y los diferentes organismos tienen estrategias diferentes: los peces teleósteos tienen una concentración de sales inferior en un 30 o 50 % al agua marina

debido a la osmorregulación, los invertebrados y peces cartilaginosos tienen una composición igual al agua de mar. (Subsecretaría de Pesca de Manta (en los laboratorios del Grupo Químico Marcos (Acreditado por el OAE, bajo la Norma 17025), 2009)

Las aguas de la zona en estudio se presentan con los rangos de salinidad esperados para un ecosistema marino costero y de acuerdo a la época seca, no observándose variaciones significativas en los valores detectados, tanto para aguas de superficie como de fondo.

GRÁFICO N° 2.2. LA DENSIDAD DE LA SALINIDAD DEL AGUA DEL MAR DE SAN MATEO



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

Oxígeno disuelto: La principal característica de los animales acuáticos es la que los define como "poiquilotermos" o sea, que se trata de un grupo de animales comúnmente conocidos como de "sangre fría"; a diferencia de las aves y los mamíferos que son "homeotermos" o de "sangre caliente".

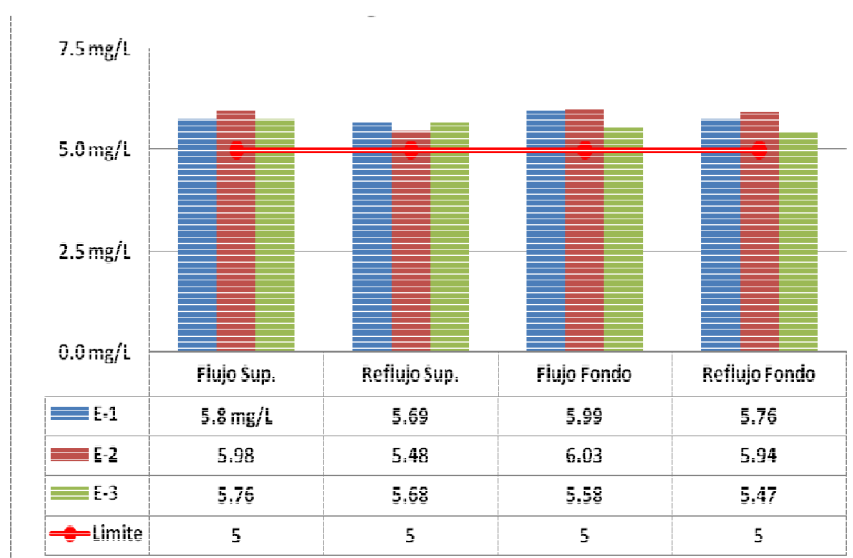
El oxígeno disuelto en el agua proviene de la fotosíntesis que realizan los vegetales con clorofila, además de la interacción océano-atmósfera. Como la actividad

fotosintética es mayor en las capas superiores bien iluminadas, su concentración será mayor a este nivel.

Los animales acuáticos suelen estar adaptados entre 5-6 ppm. Entre 3 y 5 ppm es un margen limitado y muy ajustado y cualquier problema se puede convertir en una amenaza grave a la supervivencia de la especie a cultivar. (Subsecretaría de Pesca de Manta (en los laboratorios del Grupo Químico Marcos (Acreditado por el OAE, bajo la Norma 17025), 2009)

Las aguas de la zona de San Mateo, en la época y área del presente estudio tanto de superficie como de fondo, se presentan con buena oxigenación, compatible con el sostenimiento de la vida de las especies marinas, ya que se encuentran por encima del nivel de 5mg/l establecido en la legislación ecuatoriana.

GRÁFICO N° 2.3. OXIGENO DISUELTO



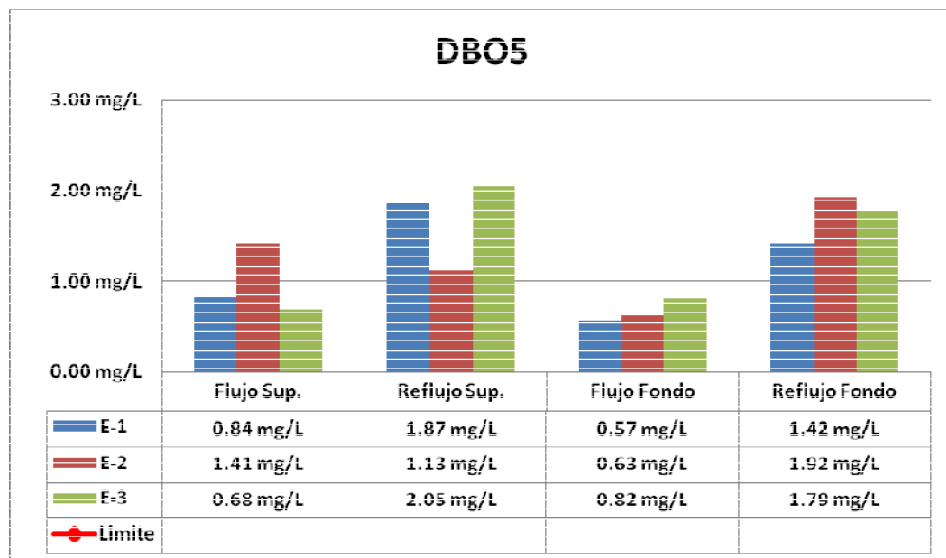
FUENTE: GRUPO CONSULTOR

Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

Demanda bioquímica de Oxígeno: La DBO5 de una muestra de agua expresa la cantidad de miligramos de oxígeno disuelto por cada litro de agua, que se utiliza conforme se consumen los desechos orgánicos por la acción de las bacterias en el agua. Los valores encontrados, tanto en aguas superficiales como de fondo, en la

zona de estudio, son bajos, lo que demuestra que la tasa de desoxigenación de las aguas es baja y que por lo tanto la calidad de las mismas es la adecuada para el sostenimiento de la vida acuática. (Subsecretaría de Pesca de Manta (en los laboratorios del Grupo Químico Marcos (Acreditado por el OAE, bajo la Norma 17025), 2009).

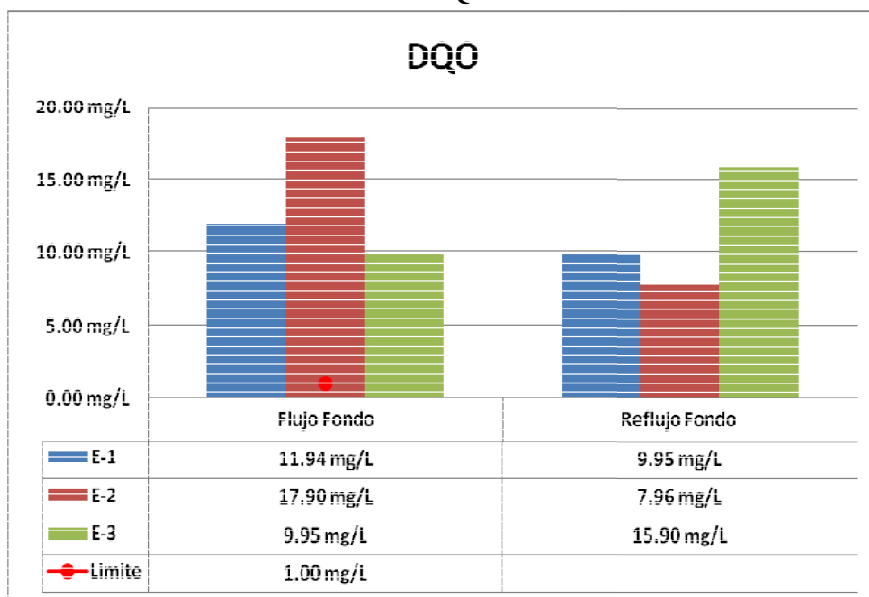
GRÁFICO N° 2.4. DBO5 DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

Demanda química de oxígeno: Es la cantidad de oxígeno que se necesita para oxidar los materiales contenidos en el agua con un oxidante químico (normalmente dicromato potásico en medio ácido). Se determina en tres horas y, en la mayoría de los casos, guarda una buena relación con la DBO por lo que es de gran utilidad al no necesitar los cinco días de la DBO. Las aguas marino-costeras de la zona de San mateo, durante la época de estudio, presentan valores de demanda química de oxígeno relativamente bajos, ya que, aunque no existen límites permisibles de este parámetro en la legislación ambiental ecuatoriana, se estima que valores entre 5 y 75 mg/l pueden considerarse poco significativos. (Pérez, 2011)

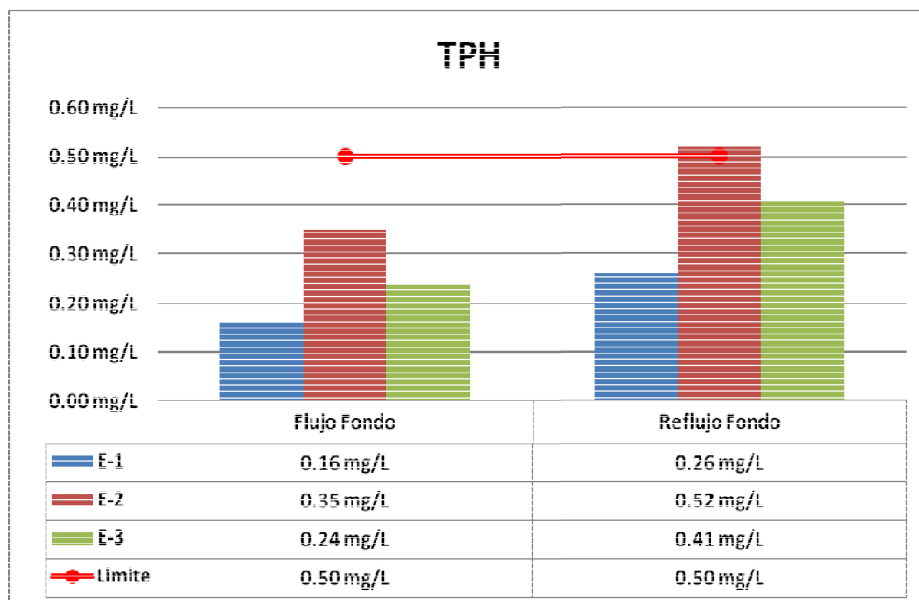
GRÁFICO N° 2.5. DEMANDA QUIMICA DEL OXIGENO



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

Hidrocarburos del petróleo: En nuestras sociedades, el petróleo y sus derivados son imprescindibles como fuente de energía y para la fabricación de múltiples productos de la industria química, farmacéutica, alimenticia. El porcentaje puede parecer no muy grande pero son casi 3 millones de toneladas las que acaban contaminando las aguas cada año, provocando daños en el ecosistema marino. (Subsecretaria de Pesca SRP, 2009)

GRÁFICO N° 2.6. TPH HIDROCARBURO DE PETROLEO



FUENTE: GRUPO CONSULTOR
 Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

Microorganismos patógenos: Son los diferentes tipos de bacterias, virus, protozoos y otros organismos que transmiten enfermedades como el cólera, tifus, gastroenteritis diversas, hepatitis, etc. En los países en vías de desarrollo las enfermedades producidas por estos patógenos son uno de los motivos más importantes de muerte prematura. Normalmente estos microbios llegan al agua en las heces y otros restos orgánicos que producen las personas infectadas, un buen índice para medir la salubridad de las aguas, en lo que se refiere a estos microorganismos, es el número de bacterias coliformes presentes en el agua. La OMS (Organización Mundial de la Salud) en el 2008 recomienda que en el agua para beber haya 0 colonias de coliformes por 100 ml de agua.

Sedimentos de Fondo Somero.- Las muestras de fondo somero del área de San Mateo, fueron obtenidos en la misma localización de las estaciones de toma de muestras de agua, utilizándose para ello una draga tipo VAN-VEEN de cuatro kilos de capacidad.

Para determinar la calidad química y microbiológica de los sedimentos del área de estudio en San Mateo se analizó los siguientes parámetros: Hidrocarburos totales, metales pesados (cadmio, cobre, cromo total, plomo, zinc) y coliformes totales. (Subsecretaría de Pesca de Manta (Ing. Pablo Suárez Ch., M.G.A.), 2009)

Parámetros Analizados y Resultados obtenidos

TABLA 2.1. ALTURAS DE MAREAS

PARAMETRO	ESTACION 1	ESTACION 2	ESTACION 3
CADMIO	0.0	0.0	0.0
CROMO TOTAL	0.022	0.15	0.055
ZINC	0.028	0.06	0.044
PLOMO	0.024	0.007	0.017
COBRE	0.040	0.014	0.025
HIDROCARBUROS TOTALES	0.16	0.35	0.24
FLUJO SUPERIOR	0.26	0.52	0.41
REFLUJO FECALES			
COLIFORMES FECALES	AUSENCIA	AUSENCIA	AUSENCIA

FUENTE: GRUPO CONSULTOR
Elaborado POR: SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA

2.1.4. Antecedentes.

San Mateo es una parroquia urbana del cantón Manta. Tiene una tasa de crecimiento poblacional pesquera que alcanza el 3.91%. Se encuentra ubicada unos 8 Km de Barbasquillo, se tiene acceso a ésta por una carretera, la que se encuentra actualmente en proceso de ampliación y reparación; el ingreso al pueblo está adoquinado en parte.

En su trayecto se encuentran varios laboratorios de larvas. Esta parroquia está conformada por los siguientes barrios que son: Los Sauces, las Flores, Bellavista, la

Paz, Vista del Mar, centro San Mateo, los Laureles, Pre-Cooperativa San Mateo, y Home. (IPEEP).

La Parroquia Urbana “San Mateo” tiene aproximadamente unos 5.340 habitantes, la pesca es su principal actividad económica, siendo pocas las personas que se dedican a otras faenas, ya que más del 90% de la población se dedica directa o indirectamente a esta actividad.

El nombre de San Mateo proviene de una imagen en honor al apóstol que lleva dicha denominación. En el año de 1925 se reunieron los lugareños que ya habitaban el sitio y decidieron mandar a construir a Riobamba, una imagen con el nombre de San Mateo, lo hicieron por ser personas muy católicas y devotas del santo.

Existen 750 fibras además de 46 barcos/botes nodrizas. Parte de las fibras trabajan asociados a los barcos nodriza y las demás realizan faenas de pesca que duran entre 2 a 3 días, el tamaño promedio de estas embarcaciones varía de 7.5 a 8.5 metros de eslora. El número de viajes de los barcos / botes, por temporada del dorado, de diciembre a marzo es de 8, siendo este mismo número el de viajes durante la temporada del atún y picudo entre los meses de abril y noviembre. El volumen promedio desembarcado por barcos/bote, durante estas temporadas es de 25 toneladas de dorado y de 10 toneladas de atún y otros. (Tomado de “Infraestructuras Pesqueras del Ecuador, Empresa Pública-IPEEP”, administradora de los Puertos y Facilidades Pesqueras Artesanales del Ecuador, para el efectivo cumplimiento de la presente ordenanza.)

Figura 2.3. ASPECTO DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PESCADO DE LA PARROQUIA SAN MATEO



**Fuente: Parroquia de San Mateo – foto de autora.
Elaborado por: Andrea Moreira Macías**

2.1.5. ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS.

La población cuenta con un sistema recién instalado de AA.PP, sin embargo, aún parte de la población recibe el agua por tanqueros. En la localidad hay tiendas que venden productos para la pesca, la cual trabaja en base a créditos, haciendo falta más lugares de abastecimientos de materiales para esta actividad.

No se dispone de una fábrica para hacer hielo el mismo que es traído desde Manta. Existe una gasolinera perteneciente a un gremio pesquero artesanal “Cooperativa de Pescadores Artesanales “San Mateo”, lo cual es un apoyo para el abastecimiento de combustible para los pescadores artesanales del lugar y sus alrededores, lo que evita al pescador de San Mateo el ir a abastecerse de combustible a Manta. También cuenta con sistema eléctrico, pero aún carece de servicio de alcantarillado sanitario. (Pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php, Copyright © 2002 - 2012 Asoexpebla)

Actualmente en la parroquia existe un policlínico, un sub-centro de Salud y dos Escuelas. Con respecto a la organización social y micro-empresarial, la mayoría de los pescadores trabajan en forma independiente o en grupos hasta de cuatro personas, pero si pertenecen a una asociación muchos no adquieren sentido de pertenencia pues ingresan a ella atraídos por un crédito o beneficio específico. Los independientes efectúan varias actividades relacionadas a la pesca, convirtiéndose en evisceradores, estibadores o gaveteros, comerciantes, bodegueros, transportistas, etc.

2.1.6. ACTIVIDAD PESQUERA.

San Mateo cuenta con aproximadamente 2.830 pescadores artesanales y actualmente el lugar de desembarque de la pesca es la playa (Subsecretaría de Recursos Pesqueros, SRP). El arte de pesca es el palangre de superficie, espinel de fondo, línea de mano de media agua, línea de mano de media agua con potera mientras que las especies de mayor captura de la zona son Dorado, Picudo, Albacora, Calamar, Bonito, Corvina de roca, Perela, cuyo principal mercado es Manta, desde donde una buena parte se destina a la exportación. (Pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php, Copyright © 2002 - 2012 Asoexpebla)

En San Mateo se capturan y desembarcan principalmente peces pelágicos grandes, siendo los más conocidos: el tiburón, dorado, tollo, picudo. Para su captura se utiliza el arte de pesca denominado “espinel”. Una embarcación cada vez que sale a su faena de pesca, permanece en el mar entre 1 a 3 días, por lo que se tiene que abastecer de víveres y también de suficiente hielo para la conservación de las capturas, además de 12 o 13 pomos de combustible las mismas que contienen de 10 galones c/u.

Una vez que las embarcaciones llegan a tierra luego de una faena de pesca, en su mayoría son colocadas en las calles del pueblo aledañas a la playa y otras se mantienen amarradas a unos cientos de metros en el mar.

2.1.7. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO PESQUERO

Pese tener una importante actividad pesquera, San Mateo hasta antes de la construcción del puerto motivo de este modelo de gestión no tenía adecuadas obras para la operación de las embarcaciones ni la manipulación de los productos y en un mismo ambiente laboran pescadores, intermediarios, comerciantes y transportistas.

En la actualidad en San Mateo ya se está construyendo el Puerto Pesquero Artesanal del mismo nombre, el cual facilitará el trabajo de los pescadores artesanales de la localidad, puesto que se podrá efectuar el desembarque, el pesaje, el manipuleo, el eviscerado (de ser requerido). Se han considerado además servicios higiénicos y zonas específicas para la venta de pescado fresco y un área de comedores para que los visitantes y turistas puedan degustar platos típicos.

Es importante resaltar que la construcción del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo fue considerada en dos etapas, pero que actualmente en construcción se encuentra la primera; en el siguiente cuadro se detallan las áreas:

Cuadro # 2.0. INFRAESTRUCTURA DEL MUELLE SAN MATEO Y PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA

PRIMERA	SEGUNDA
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obras Portuarias: Rompeolas (100%) Muelles de embarque /desembarque (100%) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obras en Tierra: Terminal de Descarga (60%) Edificio Administrativo (60%) Fábrica de Hielo (100%) Instalaciones Sanitarias (60%) Instalaciones Eléctricas (50%) Área de vías de circulación interna (100%)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obras Portuarias: Muelle de combustible (100%) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obras en Tierra: Terminal de Descarga (40%) Edificio Administrativo (40%) Locales Comerciales (100%) Locales de Venta de Comidas (100%) Locales de Venta de Pesca (100%) Área de Talleres de reparación (100%) Estacionamiento Vehicular (100%)

Fuente: IPEEP 2010

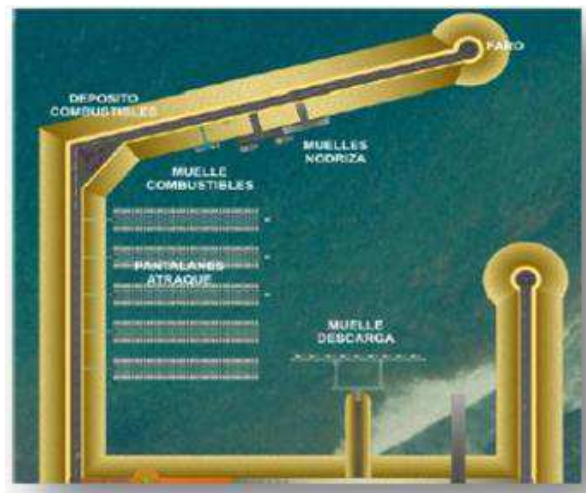
Elaborado por: Abg. Andrea Moreira Macías

- **Rompeolas:** El puerto contiene un rompeolas de aproximadamente 1.063 metros.
- **Muelles:** El número de muelles ha sido proyectado tomando en consideración el tamaño de la flota constituida de la localidad, es así que existirá la extensión del muelle para el atraque de las nodrizas es de 82 m, lo cual permite el trabajo simultáneo de 3 nodrizas.

Se contará con un muelle flotante para fibras con una extensión aproximada de 20 metros para el acoderamiento, permite la descarga simultánea de 6 fibras.

También tiene considerado un muelle de combustible.

Fig. 2.4. Representación de los muelles en el PPA San Mateo



Fuente: "Ciudadanía Informada" 10-04-2010

- **Terminal de Descarga:** En este espacio se efectuará todo el proceso de pesaje, lavado, clasificación, eviscerado, almacenamiento y comercialización de la pesca que llegue a San Mateo.
- **Edificio Administrativo:** Este espacio es para el personal encargado de coordinar, planificar, proyectar y conservar oportunamente la infraestructura portuaria necesaria para el desarrollo socioeconómico del lugar.

Este edificio cuenta con oficinas de: a) Administración; b) Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP); c) Sala de Reuniones; d) Dispensario Médico; e) Guardería; f) Información Turística y también dispondrá de baterías sanitarias.

- **Áreas para locales:** El puerto contará con 12 locales comerciales aproximadamente, los mismos que pueden dedicarse a ferreterías, farmacias etc.; también contará con locales de venta de comida (10); y dispondrá de un mercado minorista que tendrá 80 puestos los mismos se clasifican en: genéricos (24), abastos (24), proteicos (16) y mariscos (16).

- **Área de Talleres de Reparación:** El Puerto tiene contemplado un espacio para la reparación de las embarcaciones (fibras), motores, artes de pesca, etc.

- **Estacionamiento Vehicular:** Esta área está constituido por 64 puestos de estacionamientos.

Valor Inicial de la Obra Civil: \$ 7'825.859,96

INDICADORES: Sociales: El cantón Manta tiene una población de 226.477 habitantes (proyección 2010), unos 5.340 pertenecen a la parroquia San Mateo.

Existen unas 700 embarcaciones, en su mayoría fibras de vidrio, que utilizan un promedio de 2.900 pescadores artesanales más evisceradores y otros trabajadores que se relacionan con la actividad pesquera de la comunidad.

TÉCNICOS:

- Rompeolas de: 1.063 m.
- Vía de acceso de 2 carriles de: 342 m.
- Muelles fijos para nodrizas: 2
- Muelles flotantes para fibras: 3
- Planta de pre-proceso: 2.200 m².
- Facilidades Portuarias: 3.67 ha.

- Mercado de mariscos
- Fábrica de hielo
- Edificio administrativo
- Almacenes y comedores
- 20 bodegas de almacenamiento temporal de 7 ton.
- Talleres de reparación
- Dispensario médico
- Guardería
- Estacionamiento vehicular
- Área para futura gasolinera
- Cisterna

2.1.8. Los Puertos

El **puerto** es, por extensión, aquel espacio destinado y orientado especialmente al flujo de mercancías, personas, información o a dar abrigo y seguridad a aquellas embarcaciones o naves encargadas de llevar a cabo dichas tareas. Dentro de los puertos marítimos se pueden distinguir aquellos orientados a la carga y descarga de contenedores; de mercancías de distinto tipo, especialmente los pesqueros; al depósito de embarcaciones de recreo (puertos deportivos) u otros. Los puertos, asimismo, pueden clasificarse dentro de otras categorías, como según el uso civil o militar, el calado del que dispongan: *puertos de aguas profundas*, superior a los 45 pies (13,72 m), etc. (Ralf, 2013)

En la zona marítima, los puertos incluyen obras (como **diques** o **esclusas**) con el propósito de proteger a los barcos del oleaje, señalización (boyas, balizas, faros, etc.) y dársenas para la permanencia y operaciones. En la zona terrestre, por otra parte, se instalan **muelles** para facilitar el atraque y amarre de las embarcaciones y depósitos para acopiar las mercancías (Agustin, 2008)

2.1.9. IMPACTOS AMBIENTALES QUE GENERA EL PUERTO PESQUERO

Una pesca sostenible involucra el cuidado del medio ambiente y una gran responsabilidad con el ecosistema, lo cual se logra teniendo en cuenta no solo el volumen de extracción, sino también, las tallas, el tipo de especie, las técnicas de capturas utilizadas y las zonas de extracción. (Villon, 2011)

En efecto, el modelo de gestión presentado trata de ofrecer una administración de recursos más completa y eficaz, que no solo envuelva el ámbito económico y administrativo, sino que también el ambiental, el cual determine a la pesca no como un derecho sino como un privilegio, y obligue a los pescadores a sacar la cantidad justa que garantice la sostenibilidad de las especies al menor costo y en beneficio de la alimentación humana. En el futuro inmediato se deberá actuar sobre tres líneas fundamentales:

Reducción de la contaminación.

El puerto pesquero deberá reducir el vertido de contaminantes al mar a un 0%; mientras que las embarcaciones pesqueras de cualquier tonelaje deberán detener el vertido de contaminantes al mar, bien sea en bahía o mar adentro. Incluye residuos oleosos, combustible, basura y aguas sucias.

La educación al sector pesquero.

Deberá ponerse especial énfasis en la educación e información para las poblaciones costeras y comunidades de pescadores a fin de que estas tomen conciencia de la realidad de la pesquería. Los volúmenes de recursos pesqueros naturales no aumentan a la par que crece la población vinculada a la extracción. Los recursos pesqueros no aumentan en función a la demanda.

Un ecosistema en desequilibrio por actividad pesquera constituye la realidad actual, está provocado por la mecanización y masificación de la captura de especies marinas y por la ausencia de difusión de la realidad pesquera.

La gestión.

Deberá implementarse un reglamento de ordenamiento pesquero para todos los recursos pesqueros, normando el ingreso de nuevos actores al escenario de la extracción.

Deberá implementarse igualdad de condiciones para la exportación y para la venta al mercado interno de todos los productos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo. La decisión de exportar o alimentar a la población nacional deberá ser en igualdad de condiciones e incentivos. (IPEEP, 2010)

2.2. Fundamento Filosófico

La investigación se orientará por la corriente Critico – Propositiva, con visión de totalidad concreta; ya que luego de adentrarse en el problema e interpretarlo, se planteará una propuesta de solución.

La filosofía de la presente investigación es la de ofrecerle a la gente la posibilidad de sentirse bien en armonía con la naturaleza, por medio de la gestión ambiental y reglamentos. Creando plazas de trabajo a pescadores artesanales, teniendo la posibilidad de vivir dignamente con un buen ingreso. De hecho se visiona la obra del gobierno, como es la construcción del puerto pesquero artesanal de San Mateo, en un cambio de la cultura de trabajo protegiendo el medio ambiente y satisfaciendo el desarrollo comunitario.

2.3. Fundamento teórico a partir de las categorías básicas

Se entiende por **Puerto** o Facilidad Pesquera Artesanal a la infraestructura ubicada en un espacio de agua calma para la estancia segura de las embarcaciones de pesca artesanal, el mismo que está dotado de los mecanismos necesarios para la 8carga,

descarga, eviscerado, conservación y transporte de los productos del mar que recogen los barcos de pesca una vez desembarcados. (IPEEP: Infraestructuras Pesqueras del Ecuador, Empresa Pública”, 2010)

Muelles para facilitar el atraque y amarre de las embarcaciones y depósitos para acopiar las mercancías.

Talento Humano, pescadores, habitantes, cargadores, evisceradores, que apoyan el desarrollo económico y social.

Ecosistema, componentes del sistema de la naturaleza.

Puerto Pesquero Artesanal, estancia segura de las embarcaciones de pesca artesanal.

Contaminación: intervención de elementos extraños que cambian el sistema de otros productos de forma negativa. Daños al medio ambiente. (I. Municipio de Manta, 2003.)

Cumplimiento de los Reglamentos Internos y externos de la SRP.

Parroquia Urbana San Mateo, crecimiento logístico como puerto pesquero artesanal.

Cantón Manta, polo de desarrollo pesquero, industrial y comercial del Ecuador.

Impacto Social, acción positiva o negativa sobre los estamentos sociales.

Impacto ambiental, acción positiva o negativa sobre los estamentos del ecosistema.

Temperatura es una magnitud referida a las nociones comunes de caliente, tibia o fría que puede ser medida con un termómetro, específicamente está relacionada directamente con la parte de la energía interna conocida como “energía cinética”.

Constituyen parte integral del Puerto o Facilidad Pesquera Artesanal, los siguientes componentes:

- Muelle de carga, descarga y aprovisionamiento
- Planta de procesamiento para eviscerado
- Alquiler de chimbuzos para almacenamiento de la pesca y vísceras
- Acoderamiento de fibras, lanchas o embarcaciones
- Dársena
- Pantalanes

DESCARGA: Se denomina descarga al conjunto de operaciones que consisten en sacar el pescado de la embarcación y transportarlo a la planta de procesamiento. En esta operación es importante que el pescado no esté en contacto con superficies que puedan ser una fuente de contaminación, sea bacteriana o química.

EVISGERADO: Proceso mediante el cual se elimina todo el contenido de la cavidad ventral (agallas y vísceras) del pescado, las cuales constituyen una fuente importante de contaminación microbiana y enzimática. Implica retirar las vísceras del pescado para obtener una óptima calidad de filetes. Este proceso se realiza manualmente para lo cual se necesita de un área donde se encuentran las mesas de eviscerado, acondicionadas higiénicamente y ubicadas de tal forma que brinden facilidad en la realización del proceso.

ACODERAMIENTO: Asegurar con cadenas la dirección de una embarcación fondeada.

PANTALANES: Muelle o embarcadero pequeño para barcos de poco tonelaje. El uso de pantalanes está contemplado para el atraque de las fibras una vez que han realizado y culminado sus faenas de pesca.

DARSENA: Parte más resguardada de un puerto usada para tareas de carga, reparación o desguace de los barcos.

2.4. Fundamento legal.

Toda organización sea pública o privada debe mantener un marco jurídico que legalice sus actividades sean estas comerciales o de servicio, así todos los miembros se encuadran en políticas o reglamentos.

El presente marco jurídico se lo estableció debido a que los servicios que prestará el Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo son de carácter público y por lo tanto deben estar regulados por las leyes vigentes correspondientes. A continuación se describe la base legal:

2.4.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

La Constitución Política del Ecuador en su Título I, Capítulo Primero, en el Artículo 3 dispone que sean deberes primordiales del Estado el planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.

En cuanto a los derechos civiles, establecidos en el Artículo 66 numeral 25, se reconoce y garantiza a la persona; “El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato”

El artículo 313 de la Constitución menciona que: “El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las

telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, es espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley”.

El artículo 314 de la Constitución dispone que “El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos y establecerá su control y regulación”.

Buscando el cumplimiento con lo que establece la Constitución en su artículo 315 con respecto a que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas. (Registro Oficial República del Ecuador)

2.4.2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR).

Según la disposición constitucional contenida en el Art. 280, el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinará las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados.

Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. El Plan Nacional de Desarrollo persigue 12 objetivos básicos para el logro del Buen Vivir. Los objetivos a los cuales se alinean los proyectos de construcción de puertos y facilidades pesqueras artesanales son:

Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.

Política 6.5. Impulsar actividades económicas que conserven empleos y fomente la generación de nuevas plazas, así como la disminución progresiva del subempleo y desempleo.

d) Adoptar programas y proyectos públicos de infraestructura intensivos en la generación de empleo, que prioricen la contratación de mano de obra local, calificada y registrada en bolsas de empleo públicas o privadas.

h) Apoyar líneas de producción artesanales que hacen parte de las culturas locales, la promoción, rescate y fomento de técnicas, diseños y producción, así como a la revalorización y al uso de productos y servicios artesanales utilitarios y de consumo cotidiano.

Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible.

Política 11.2. Impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas asociativas y fomentar la demanda de bienes y servicios que generan.

1. Impulsar las pequeñas y medianas unidades productivas para el fortalecimiento y complementariedad territoriales, tanto a nivel nacional como en esquemas de integración regional.

Objetivo 12: Construir un estado democrático para el Buen Vivir

Política 11.3. Impulsar las condiciones productivas necesarias para el logro de la soberanía alimentaria.

2. Fomentar la pesca artesanal mediante programas de asociatividad, apoyo tecnológico y protección de las reservas pesqueras.

2.4.3. LEY DE PESCA

De acuerdo con la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero en su Artículo 5, el Estado exigirá que el aprovechamiento de los recursos pesqueros contribuya al

fortalecimiento de la economía nacional, al mejoramiento social y del nivel nutricional de los ecuatorianos.

El artículo 7 de la misma Ley, el Estado establecerá las medidas de fomento necesarias para la expansión del sector pesquero, conforme a los principios de la política pesquera ecuatoriana. (Ley de Pesca, 2012)

2.4.4. LEY DE GESTION AMBIENTAL

Según codificación 19, Registro Oficial Suplemento 418 de 10 de Septiembre del 2004, se expide la Ley de Gestión Ambiental, la misma que establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Además en su Art. 6 habla del aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables en función de los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles que tendrán lugar por excepción previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

2.4.5. PROYECTO DE ORDENANZA PROPUESTO POR LA AUTORA AL GAD DE MANTA.

EL CONCEJO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON MANTA en base a lo que le permite la Constitución de la Republica considerando: **Que**, el artículo 14 de la Constitución de la República “Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”;

Que, de conformidad con lo prescrito en el Art. 238 de la Constitución de la República, los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiaridad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. En ningún caso el ejercicio de la autonomía permitirá la secesión del territorio nacional. Constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los consejos provinciales y los consejos regionales;

Que, el artículo 241 de la Constitución de la República, obliga a todos los gobiernos autónomos descentralizados a tener una planificación que garantice el ordenamiento territorial;

Que, el artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador señala como competencias exclusivas de los gobiernos municipales entre otras, las señaladas en los numerales:

1) Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

2) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

10) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;

Que, el artículo 4 literal d del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece como uno de los fines de los gobiernos autónomos descentralizados que “La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable”;

Que, el artículo 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), señala que se debe Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;

Que, es imprescindible controlar la contaminación ambiental generada en el cantón Manta debido a las cargas, descargas y eviscerado productos de las actividades de la pesca artesanal, a través de la prevención, monitoreo y verificación de los niveles máximos permisibles de contaminación;

Que, es deber del Concejo Municipal legislar y reformar en forma oportuna, de acuerdo a las necesidades identificadas, las ordenanzas tendientes a preservar la calidad ambiental del entorno cantonal;

Que, existe la necesidad de establecer nuevas regulaciones que regirán para el sector Pesquero Artesanal del cantón Manta, en miras de mejorar la calidad de vida de quienes lo integran, sus actividades, y el uso del suelo en las áreas de influencia de las playas, puertos y facilidades pesqueras Artesanales del cantón;

Expide: ordenanza que regula las actividades de carga, descarga y eviscerado de la pesca artesanal, así como la ocupación de espacios públicos por parte de lanchas, fibras o embarcaciones en el cantón manta

Analizando los artículos anteriores manifestamos que el gobierno municipal del cantón Manta es el principal vigilante para que se cumpla la Ley de Protección del Medio Ambiente. Y que el IPEEP es el organismo administrador del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, organismos ante los cuales se deben gestionar los proyectos respectivos de protección ambiental, a fin de poder desarrollar los mismos en las instancias respectivas. (I. Municipio del Cantón Manta, 2013).

2.5. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

2.5.1. HIPÓTESIS GENERAL

La implementación de un modelo de gestión ambiental y el reglamento para la aplicación de buenas prácticas de desarrollo ambiental sustentables aportará positivamente en el impacto que causará la construcción del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, permitiendo que su incidencia sea positiva en el cantón Manta.

2.5.2. HIPÓTESIS ESPECIFICA

En el sector de desembarco de los botes de San Mateo, no ha existido un control para evitar los desórdenes ambientales que causa la carga, descarga y eviscerado de productos de las actividades de la pesca artesanal a fin de no sobrepasar los niveles máximos permisibles de contaminación observados a nivel mundial.

Es necesario identificar, mediante la investigación científica, los problemas y posibles soluciones para preservar la calidad ambiental del entorno cantonal, con la visión de mejorar la calidad de vida de quienes habitan el cantón Manta, lo cual se conseguirá con la implementación de gestiones ambientalistas, reglamentos, ordenanzas de las autoridades respectivas, regulaciones de Ley.

Identificados los problemas e impactos ambientales que generan las actividades de la pesca artesanal se podrá implementar un modelo de gestión y reglamentos para enfrentar y remediar las alteraciones del ecosistema ocasionadas por el pescador.

2.6. VARIABLES

2.6.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

Las variables independientes que se manipulará en el presente estudio son:

- Puerto Pesquero Artesanal
- Parroquia San Mateo

2.6.2. VARIABLES DEPENDIENTES.

Las variables dependientes que intervienen en el presente estudio son:

- Porcentajes de contaminación.
- Impacto social y de salubridad
- Impacto ambiental

INDICADORES

- ✓ Talento Humano
- ✓ Investigación Formal.
- ✓ Ecosistema
- ✓ Puerto Pesquero Artesanal.
- ✓ Contaminación
- ✓ Cumplimiento de los Reglamentos Internos de la SRP
- ✓ Parroquia Rural San Mateo
- ✓ Cantón Manta
- ✓ Impacto Social.
- ✓ Impacto ambiental

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación

Se utilizará la Metodología de Campo y Bibliográfica.

De Campo.- Porque es necesario realizar la investigación dentro de la propia comunidad que es la parroquia San Mateo donde convergen todos los actores de esta problemática, en ella se entrevistará a las autoridades que dirigen la parroquia y se realizarán las respectivas encuestas a habitantes en general, pescadores en los embarcaderos, microempresarios, supervisores de SRP, constructores del puerto.

Bibliográfica y Documental.- Porque se debe revisar las Leyes, de pesca y ambientales, Normativas y Reglamentos Internos, para el manejo de los recursos humanos, tanto del sector público como las del propio Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Ambiente y conocer a fondo donde están las fortalezas y debilidades y el porqué de los problemas ambientales sobre todo en lo concerniente a la presente investigación. (Asti Vera, 2003.)

El nivel o tipo de investigación a utilizar son el Descriptivo y Explicativo, ya que es importante y fundamental dar a conocer principalmente las características generales de la parroquia, que se va a investigar, también conocer cuáles son sus actores, y a que se dedican, como se la dirige y cuáles son los requerimientos de los que forman esta comunidad y conocer a fondo cuál es su problemática y cuáles son las posibles soluciones.

El nivel descriptivo porque está generando hipótesis para caracterizar la problemática y su alcance en el mejoramiento socioeconómico de los habitantes de las parroquias urbanas y rurales del sector costanero y continental del cantón Manta.

La presente investigación se realizará en las siguientes áreas:

- ✓ Humanística
- ✓ Social
- ✓ Ambiental
- ✓ Geográfica – Demográfica.
- ✓ Emprendimiento
- ✓ Política
- ✓ Educativa - Capacitación
- ✓ Económica.
- ✓ Comercialización.

3.1.1. PROCEDIMIENTO.

1. Diagnosticar la situación ambiental actual del puerto artesanal
 - a) Se revisará información bibliográfica de las características del puerto pesquero
 - b) Se utilizarán fichas de identificación de los impactos ambientales en las actividades del puerto pesquero
 - c) Se tomarán muestras de agua en puntos estratégicos del puerto durante y después de la actividad artesanal

2. valorar los impactos ambientales del puerto pesquero artesanal.

En el método propuesto por V. Conesa Fernández-Vitora y V. Ripoll, se aplica otra opción de la Ecuación de Importancia, de manera que el grado de manifestación cualitativo de un efecto se reflejará como la importancia del impacto mediante una cifra concreta. Esta cifra se contempla en una **Matriz de Importancia** (causa-efecto) en la cual se realiza el cruce de información entre las filas (factores ambientales) y las columnas (las acciones impactantes), siendo aplicable para la interpretación de resultados. En las casillas de cruce se hace constar la **importancia del impacto**. Esta

se deduce en función de los once símbolos descritos en la siguiente tabla y cuyo resultado está expresado en la siguiente ecuación:

$$I (\text{importancia}) = \pm [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Según su importancia los impactos serán:

Impactos **COMPATIBLES**: I = menor o igual a 25

Impactos **MODERADOS**: I = mayor que 25 y menor o igual que 50

Impactos **SEVEROS**: I = mayor que 50 y menor o igual que 75

Impactos **CRÍTICOS**: I = mayor que 75

3.1.2. JUICIO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

COMPATIBLE: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad.

No necesita medidas protectoras o correctoras.

MODERADO: Aquel cuya recuperación no precisa de medidas protectoras o correctoras intensivas. Recuperación ambiental en cierto tiempo.

SEVERO: Aquel en el que la recuperación del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras. Recuperación en tiempo dilatado.

CRÍTICO: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Pérdida permanente de las condiciones ambientales.

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Población

De acuerdo a la segmentación determinada, el área geográfica es la zona de desarrollo en la parroquia San Mateo, la cual cuenta con una población de aproximadamente 5.340 habitantes, para la realización de la encuesta, se procedió a tomar las muestras en la parroquia, considerando que en estos lugares se detecta el problema y desde allí realizan la logística a toda la población, de acuerdo a los

cálculos establecidos el universo de encuestados con que se trabajó fue en un número de 368 personas. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), 2010)

Para la investigación del segmento de pescadores se tomó la información generada por La Subsecretaría de Pesca, que suma la cantidad de 368 pescadores.

3.2.2. Muestra

Para obtener el resultado de la muestra de la población a encuestar, se utiliza el tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual se toma elementos poblacionales utilizando un procedimiento completamente aleatorio.

Permite además llegar en forma más representativa al mercado objetivo como es el caso de personas que tienen sus propiedades en la misma parroquia.

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 P Q N}{z^2 P Q + N e^2}$$

Q= PROBABILIDAD DE NO OCURRENCIA (50% - 0.5)

N = POBLACION

e²= ERROR DE MUESTREO (PRECISIÓN DE LOS RESULTADOS) (5% - 0,05)

n= TAMAÑO DE LA MUESTRA

z²= NIVEL DE CONFIANZA (95% - 1.96)

P= PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (50% - 0,5)

Al obtener el número de personas nos resulta 5340 personas, por eso en la siguiente fórmula, se toma como

N=5340, la probabilidad a favor

(P)=50% y probabilidad en contra

(Q)=50%, con un error de muestreo

(e²)=5% y un nivel de confianza

(z²) Del 1.96%, abarcando el 95% de los casos.

Sustituyendo los valores en la fórmula, tenemos:

$$n = \frac{z^2 P Q N}{z^2 P Q + N e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50)5340}{(1.96)^2(0.50)(0.50) + 5340(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416(0.5)(0.5)5340}{3.8416 (0.5)(0.5) + 5340(0.0025)}$$

$$n = \frac{5128.536}{0.9604 + 13.35}$$

$$n = \frac{5128.536}{14.3104}$$

$$n = 358.38 = \mathbf{358 PERSONAS}$$

Para obtener la muestra de los pescadores a investigar se valdrá de la misma fórmula pero con la población del segmento de los trabajadores del mar (368) que acoderan en San Mateo, en base a los datos de la Subsecretaría de Pesca.

$$\frac{z^2 P Q N}{z^2 P Q + N e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(0.50) 368}{(1.96)^2(0.50)(0.50) + 368(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416(0.5)(0.5)368}{3.8416 (0.5)(0.5) + 368(0.0025)}$$

$$n = \frac{353.43}{0.9604 + 0,92}$$

$$n = \frac{353.43}{1.8804}$$

$n = 187.95 = \mathbf{188 \text{ PESCADORES}}$

3.2.3. Marco Muestral

La pesca artesanal es una actividad económica que está condicionada muchas veces a factores de estacionalidad, vedas, variabilidad climática, entre otros. De ahí que no es fácil construir o determinar un marco muestral sólido, dado que las embarcaciones de este sector constantemente cambian sus zonas de capturas y por ende de desembarque, así como sus características fundamentales, sus estrategias de pesca. Sin embargo, muchas de estas características no se plasman en documentos. Y el seguimiento de desembarques de la pesquería artesanal de los lugares muestreados permiten conformar la información básica de las unidades del actual marco muestral. (Pesca, 2006)

3.2.4. Diseño del Formato de Encuesta

El formato de encuesta fue elaborado en base a una estructura donde se contemplaron los objetivos específicos del proyecto, determinando las variables adecuadas para su aplicación. Se diseñaron dos formatos para la toma de información:

- Información de los habitantes
- Información de los pescadores artesanales

Estos formatos fueron validados a través de la aplicación de una encuesta piloto en el Puerto de San Mateo, con la finalidad de verificar su efectividad y su comprensión por parte de los pescadores encuestados. Como resultado, se realizaron ajustes y adecuaciones necesarias para optimizar su funcionalidad.

3.3. Desarrollo de la Encuesta

3.3.1. Difusión

En esta etapa, previa a la encuesta, se realizaron reuniones de coordinación con los pescadores por un lado y a los habitantes por otro, en si todos los involucradas con el Sector Pesquero Artesanal de San Mateo, así con la población, a fin de difundir los objetivos de la encuesta y solicitar su colaboración.

Así mismo se visitaron los diferentes lugares de Pesca en el sector de San Mateo a fin de difundir y transmitir directamente al pescador artesanal el objetivo de la encuesta elaborada en beneficio suyo y de su comunidad pesquera.

3.3.2. Capacitación

La capacitación estuvo a cargo de la Abogada Andrea Moreira, en cada una de las variables consideradas en los formatos de la encuesta. Para la selección del encuestador se tomaron ciertos criterios; en orden de importancia estuvieron el conocimiento de la actividad pesquera, la habilidad y empatía para la toma de información, con el propósito de asegurar el dominio del formulario y el correcto vaciado de los datos.

3.3.3. Ejecución

La encuesta se ejecutó entre el 28 y 31 de Octubre del 2013, obteniendo la información de los habitantes y pescadores artesanales de la parroquia San Mateo.

1. Entrevista directa, a los pescadores artesanales en sus lugares de desembarque, las encuestas fueron dirigidas a los pescadores.
2. Entrevista a los Habitantes: en la Parroquia San Mateo
3. Recopilación de información sobre registros de pescadores artesanales y habitantes de la parroquia San Mateo, para fortalecer el marco muestral.
4. Entrevistas al presidente de la asociación de pescadores para la toma de información de pesca.

3.3.4. Análisis de cobertura

Este análisis consistió en la verificación de los pescadores días posteriores a la ejecución de la encuesta. El porcentaje global de la cobertura fue del 95% del total de los pescadores y habitantes. (Pesca, 2006)

Resultados de las Encuestas

De las encuestas realizadas a los principales involucrados en las actividades pesqueras y habitantes de San Mateo, se obtuvo la información sobre las necesidades existentes, más el planteamiento de los servicios potenciales que el Puerto Pesquero ofrece.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

➤ **Tabla N° 3.0. Variable independiente: Puerto Pesquero Artesanal parroquia San Mateo**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>Puerto Se entiende como puerto una dársena natural construida en las orillas de un océano, lago o rio donde los barcos pueden anclar o atracar protegidos de las olas de los fuertes vientos. En el sentido estricto de la palabra, el puerto es la zona de agua protegida pero generalmente se usa para designar los rompeolas de protección y los malecones, diques y muelles que rodean el puerto propiamente dicho.</p> <p>Pesquero es una de las clasificaciones para diferenciar el uso que se le da a un puerto.</p> <p>Artesanal, debido a que la pesca es practicada por personas nativas de las orillas donde se construye el puerto.</p> <p>Parroquia San Mateo, comunidad muy antigua, caleta de pescadores, que pertenece al cantón Manta en la provincia de Manabí, en este lugar se está construyendo el puerto pesquero artesanal, que servirá a los pescadores y microempresarios que negocian con los productos del mar.</p>	<p>Portuaria Pescadores Artesanos</p>	<p>Protección de embarcaciones. Trabajadores de alta mar. Utilización de pequeños botes.</p>	<p>¿Estaría usted de acuerdo en mejorar la calidad vida y los sistemas de trabajo y la seguridad de sus productos?</p>	<p>Cuestionario estructurado para encuestas a la población de la parroquia San Mateo</p> <p>Entrevistas focalizadas a personas que residen en la parroquia urbana de San Mateo</p>

<http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

Tabla 3.1. Variable dependiente: Porcentaje de contaminación, impacto social, salubridad y ambiente

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS/ EINSTRUMENTOS
<p>Contaminación ambiental Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población de San Mateo, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones.</p> <p>La contaminación causa impactos genéticos y problemas de salud ambiental derivados de las emergencias y desastres están relacionados con sus efectos en el ambiente físico, biológico y social que representan una amenaza para la salud humana.</p> <p>La construcción e instalación de puertos pesqueros artesanales causan muchos problemas o impactos negativos que perjudican a los seres humanos en el tiempo y en el espacio, el impacto en todos sus sentidos se puede mitigar mediante proyectos ambientales que reducen los problemas a cero.</p>	<p>Habitantes de la comunidad de San Mateo</p> <p>Contaminación ambiental, con graves consecuencias sociales, de salud y destrucción del ecosistema.</p>	<p>Pescadores artesanales de San Mateo.</p> <p>Personal que habita la zona y turista que visitan el puerto.</p>	<p>¿Estaría Ud. dispuesto a recibir capacitación para mejorar la Salubridad y el medio ambiente?</p>	<p>Cuestionario estructurado a la población de la parroquia de San Mateo.</p> <p>Entrevistas focalizadas a personas que residen en la parroquia San Mateo y en la ciudad de Manta.</p>

<http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

3.4. Técnicas de Investigación

3.4.1. Técnicas

Como técnica de investigación se empleó la Observación Directa y la Encuesta. La observación directa consistió en observar el sitio de desembarco de lanchas y canoas; también se observó las calles de San Mateo. La encuesta se realizó a trescientos cincuenta y ocho personas, se consideró sobre todo a los pescadores artesanales, luego los habitantes y también a personas dueñas de negocios.

3.4.2. Instrumentos Seleccionados.

Encuestas presenciales en la parroquia San Mateo y su zona de influencia.

3.5. Recolección de Información.

La investigación de campo incluyó la realización de encuestas a los habitantes de la parroquia San Mateo.

En la recolección de información se utilizará técnicas como:

- Observación
- Encuestas
- Sondeo de Opinión

3.5.1. Plan para la Recolección de Información.

- 1.- Recolección de información
- 2.- Trabajo de campo
- 3.- Aplicación de encuestas
- 4.- Tabulación de encuestas
- 5.- Análisis de encuesta

3.6. Procesamiento de la Información.

Para el procesamiento de la información obtenida en la encuesta, se utiliza Microsoft Excel, para la creación de los datos estadísticos en el cual se ingresa los datos para luego generar tablas y gráficos estadísticos que permitirán la interpretación de los datos.

3.6.1. Plan para el Procesamiento de la Información.

- 1.- Revisión de encuestas
- 2.- Conteo de respuestas
- 3.- Tabulación en Excel
- 4.- Gráficos de resultados
- 5.- Análisis de resultados.

3.7. Marco Administrativo

3.7.1. RECURSOS

Dentro de los recursos a establecer en la investigación estarán los recursos:

- Humanos.
- Materiales.
- Económicos.

3.7.2. RECURSOS HUMANOS

- 1 investigador
- 1 Tutor de tesis
- 2 encuestadores
- 1 digitador
- Personas encuestadas

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Interpretación de los datos

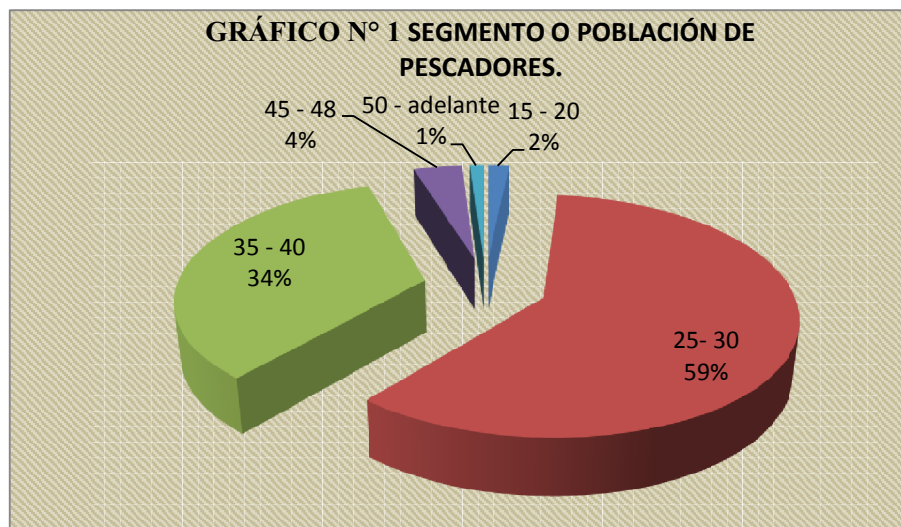
INFORMACIÓN DE LOS PESCADORES

1. ¿EDAD DEL PESCADOR?

TABLA N° 1 SEGMENTO O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
15 – 20	3	2%
25- 30	112	59%
35 - 40	64	34%
45 – 48	7	4%
50 – ADELANTE	2	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

En referencia sobre la encuesta realizada a los pescadores artesanales de San Mateo indica: de 25 a 30 años el 59%; el 35 a 40 años el 34%; 45 a 48 años es el 4%; y 50 años en adelante el 1%, porcentajes que reflejan las edades biológicas que tienen los pescadores de la parroquia San Mateo.

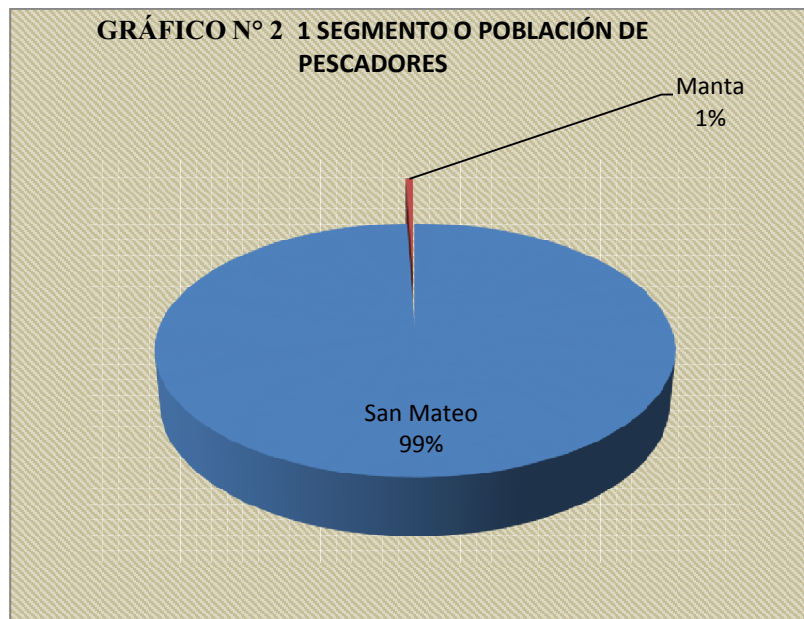
Se puntualiza el criterio de que los jóvenes de 25 a 30 años son los más aptos físicamente para resistir el trabajo en el mar.

2. ¿LUGAR DE DOMICILIO?

TABLA N° 2 SEGMENTO O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SAN MATEO	183	99%
MANTA	5	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANALISIS

De los pescadores Artesanales, indican el 99% que su domicilio está en la parroquia San Mateo, y el 1% son de Manta y pernoctan en pequeñas casas en el Puerto Pesquero Artesanal, mientras realizan sus faenas de pesca.

Existe una baja movilización por cuestiones de trabajo en la pesca.

3. ¿SEXO?

TABLA N° 3 SEGMENTO O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
MASCULINO	188	100%
FEMENINO	0	0%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANALISIS.

De acuerdo a la encuesta realizada se refleja que el 100% son del sexo masculino los que se dedican a la pesca artesanal.

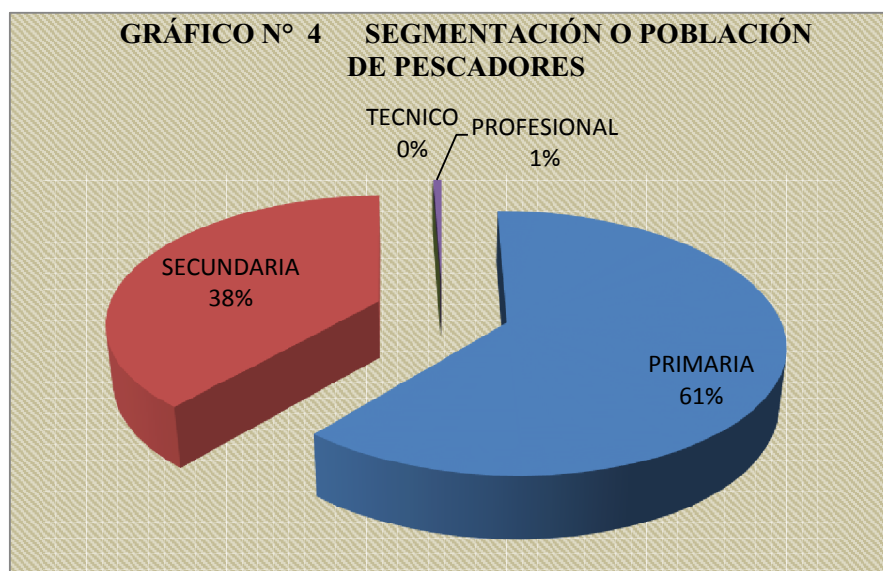
Las mujeres están dedicadas a otras actividades diferentes a la captura de peces.

4. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIO?

TABLA N°4 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
PRIMARIA	115	61%
SECUNDARIA	72	38%
TECNICO	0	0%
PROFESIONAL	1	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

En la encuesta realizada en la parroquia San Mateo, una de las particularidades que caracteriza al pescador artesanal es su falta de estudio, el 61% el nivel educativo fue principalmente de instrucción básica, con un mayor porcentaje de pescadores; sigue el 38% con nivel secundario, el 0% técnico y el 1% profesional.

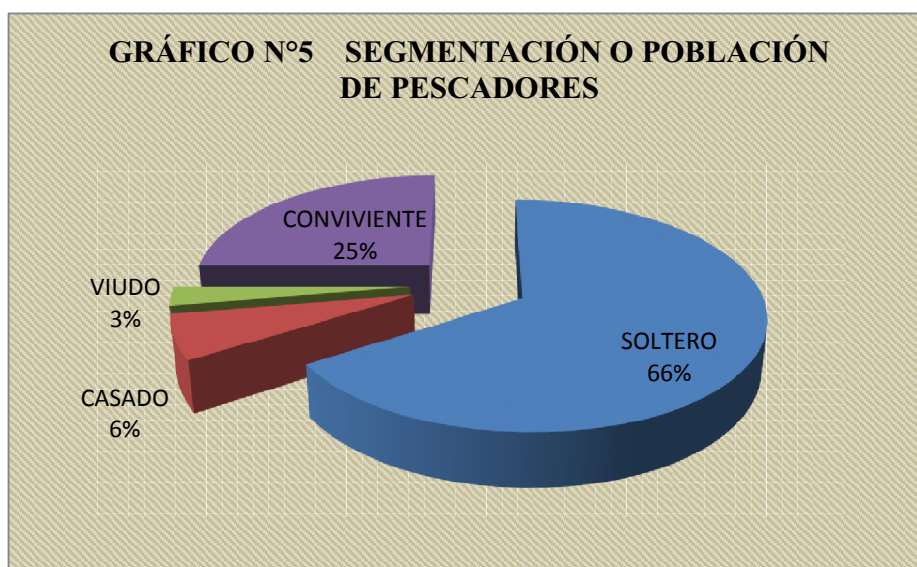
Las faenas de pesca no le permite el tiempo necesario para el estudio.

5. ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL?

TABLA N° 5 SEGMENTO O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SOLTERO	124	66%
CASADO	12	6%
VIUDO	5	3%
CONVIVIENTE	47	25%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los resultados de la encuesta realizada a los pescadores arrojan los siguientes porcentajes sobre el estado civil: 124 que son el 66% indican solteros; convivientes 47 con el 25%, 12 casados con 6%; y viudo 5 con el 3% en la parroquia San Mateo.

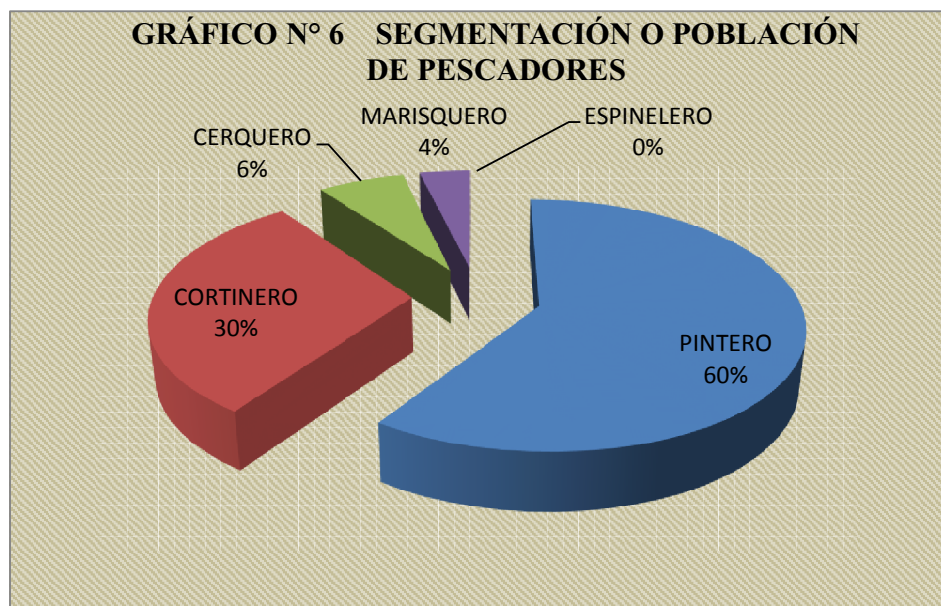
Los jóvenes se dedican a sus trabajos y la diversión por lo tanto no se preocupa de una vida familiar estable.

6. ¿ACTIVIDAD QUE DESARROLLA EL PESCADOR: INDIQUE SI ES?

TABLA N° 6 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJES
PINTERO	112	60%
CORTINERO	57	30%
CERQUERO	12	6%
MARISQUERO	7	4%
ESPINELERO	0	0%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

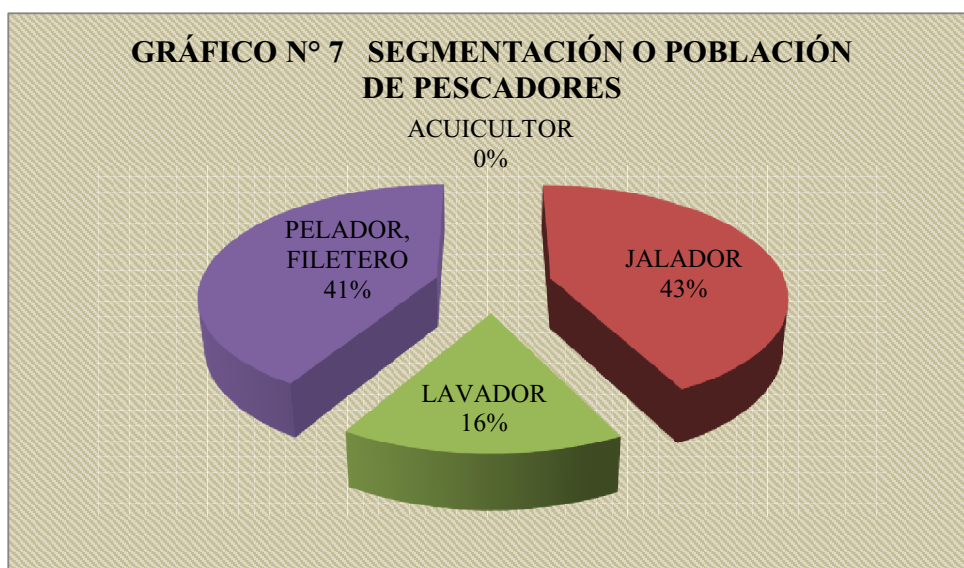
La encuesta realizada en el Puerto Pesquero indica que el pescador se dedica a su actividad de pescador; el 60% el pescador pintero con 112 respuestas que pesca en lanchas por solo un día, el 30% cortinero van por días y regresa, el 6% cerqueros son los tripulantes preparados para los varios meses que estarán navegando en el océano, el 4% marisqueros que obtienen el marisco para la venta.

7. ¿INDIQUE SI SE DEDICA A OTRA ACTIVIDAD?

TABLA N° 7 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

OTRA ACTIVIDAD INDIQUE SI ES		
ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJES
ACUICULTOR	0	0%
JALADOR	80	0%
LAVADOR	30	70%
PELADOR, FILETERO	78	30%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANALISIS

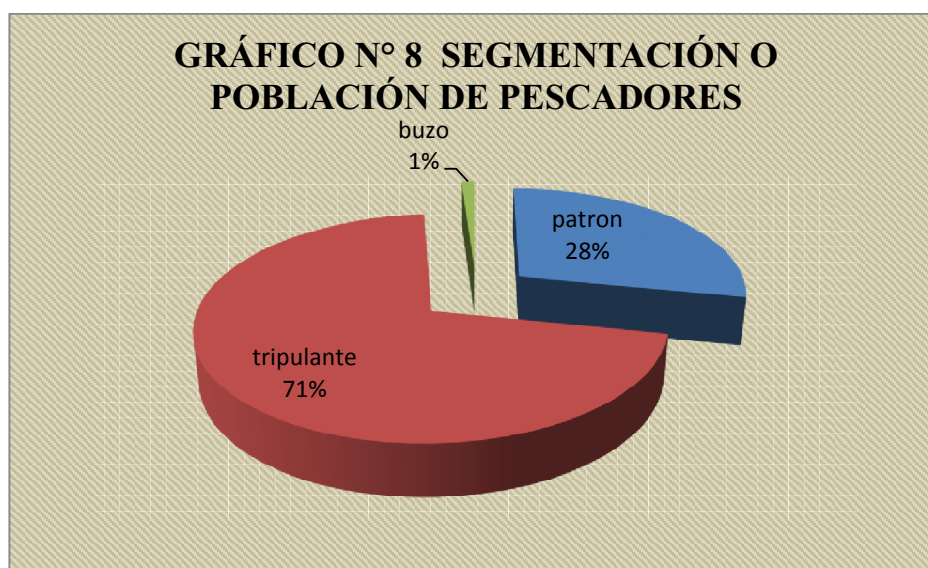
Cuando por algún motivo no pueden hacerse a la mar el pescador del Puerto artesanal se dedica a otra actividad; el 43% jalador dedicado a la redes de pesca, el 41% pelador, filetero se encarga de filetear y sacar viseras al pescado y el 16% lavador dedicado a la limpieza y mantenimiento de las embarcaciones.

8. ¿CONDICIÓN DEL PESCADOR?

TABLA N° 8 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
PATRÓN	53	28%
TRIPULANTE	133	71%
BUZO	2	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los resultados de la encuesta realizada a los pescadores indica el 28% de ser patrón; 133 personas que es el 71% son tripulantes de las embarcaciones y el 1% cuenta con la condición de ser buzo.

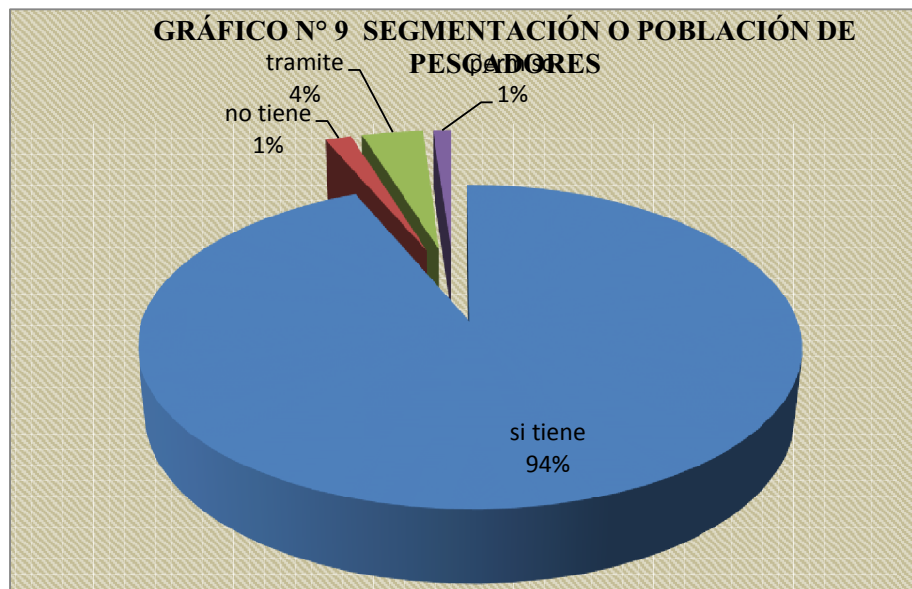
La mayoría de las personas que se dedican a la pesca tienen la condición de tripulantes.

9. ¿TIENE UD CARNET DEL PESCADOR?

TABLA N° 9 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI TIENE	176	94%
NO TIENE	3	1%
TRAMITE	7	4%
PERMISO	2	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los pescadores artesanales de la parroquia San Mateo que cuenta con el carnet de pesca son el 94% que manifestó contar con el respectivo documento; un 4% están tramitando; mientras el 1% manifestó no contar con dicho carnet.

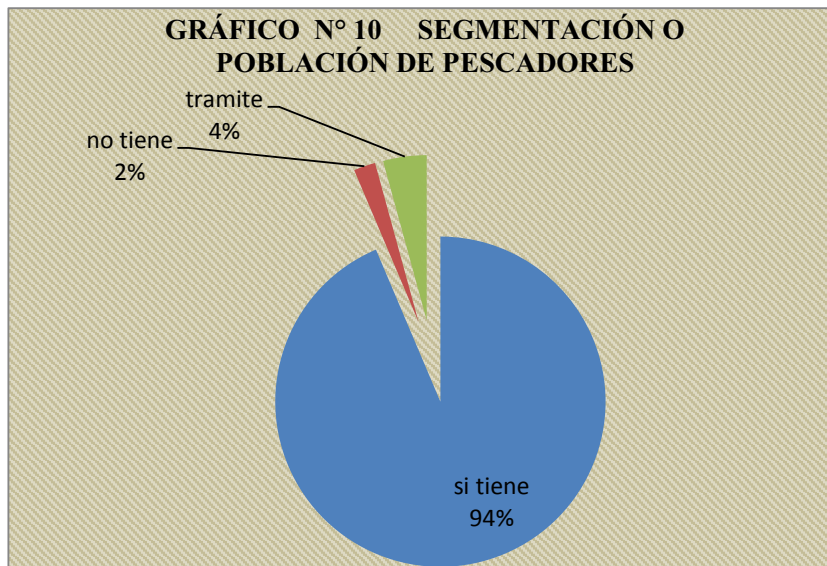
Es un requisito exigido por las autoridades marinas.

10. ¿TIENE UD LIBRETA DE EMBARQUE?

TABLA N° 10 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE EPSCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI TIENE	176	94%
NO TIENE	4	2%
TRAMITE	8	4%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

La flota pesquera artesanal de la parroquia San Mateo fue estimada con 176 pescadores que si tiene libreta de embarque, las cuales acumulan un 94%; en trámite el 4%; y no tiene el 2% la respectiva libreta de embarcación.

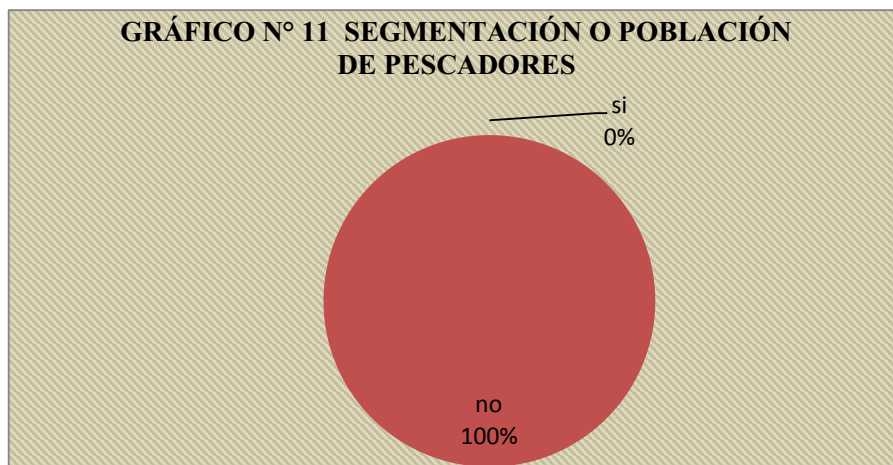
La mayoría de trabajadores del mar cumple con el requisito al embarcarse.

11. ¿TIENE PATENTE DE BUZO?

TABLA N° 11 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE EPSCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	188	100%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANALISIS

De acuerdo a la encuesta realizada en la parroquia San Mateo, refleja la interrogante que no tienen la patenten de buzo ya que ellos se dedican a la pesca artesanal y no están dedicados a bucear porque no son aficionados, militares y profesionales.

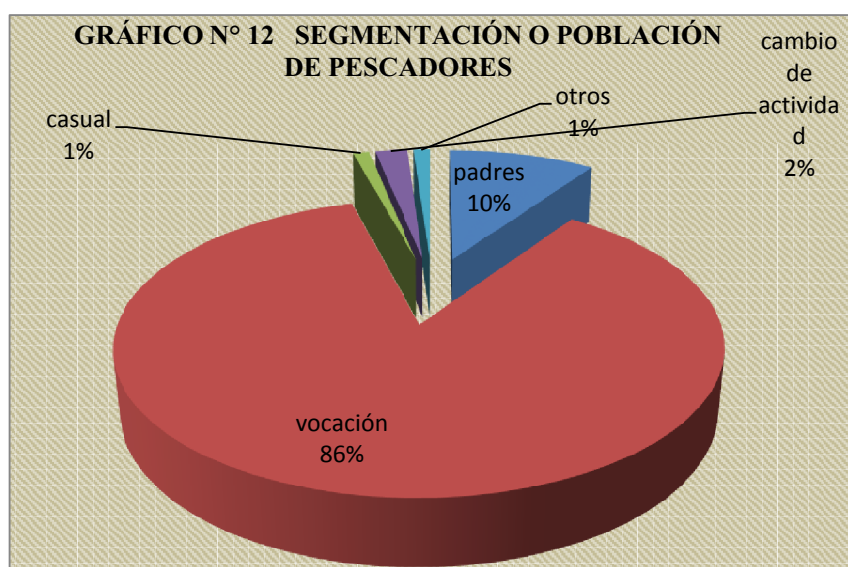
No se practica la pesca por buceo.

12. ¿QUÉ LO MOTIVO SER PESCADOR?

TABLA N° 12 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
PADRES	18	10%
VOCACIÓN	162	86%
CASUAL	2	1%
CAMBIO DE ACTIVIDAD	4	2%
OTROS	2	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

La encuesta realizada en el Puerto Pesquero de San Mateo refleja que los pescadores les motivo más por vocación el 86% teniendo la admiración y el amor por la pesca; siguiendo la influencia de los padre el 10%; algunos lo hacen por el cambio de actividades obteniendo el 2%; otras actividades y por casualidad el 1%.

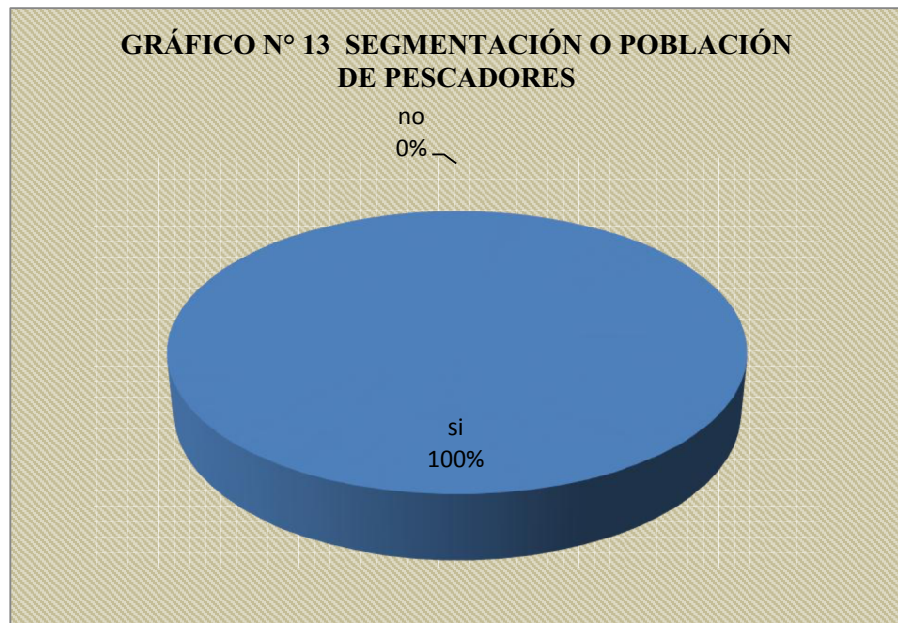
La actividad pesquera en los puertos siempre se da por vocación.

13. ¿SE ENCUENTRA OCUPANDO ACTIVAMENTE EN LA PESCA?

TABLA N° 13 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	188	100%
NO	0	0%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

El análisis de la encuesta realizada en San Mateo muestra que los pescadores tienen su tiempo ocupado sobre todo en la pesca y faenas del mar, los permisos de embarcación en regla por lo cual se encuentran el 100% activo en la pesca artesanal.

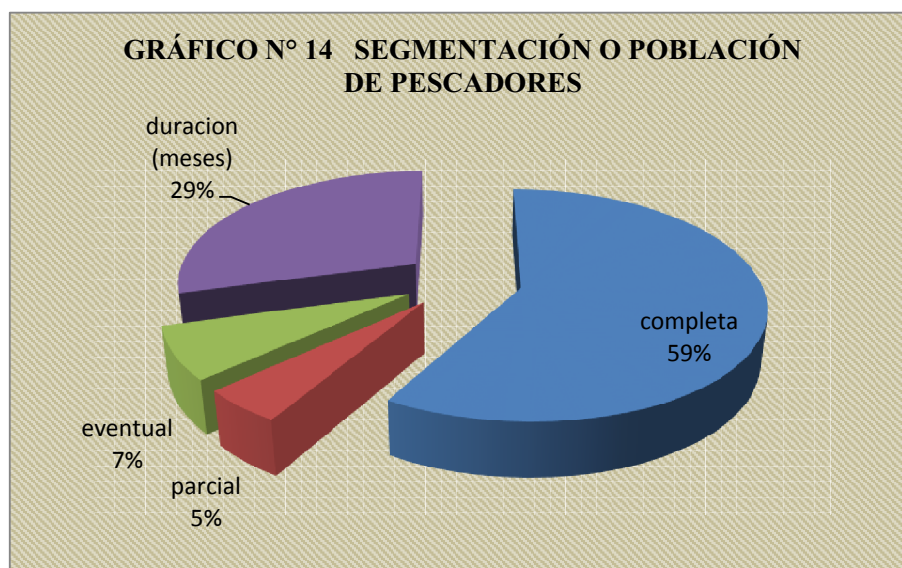
Es la forma de subsistencia que llevan por siglos.

14. ¿CÓMO SUELE SER SU TEMPORADA DE PESCA?

TABLA N° 14 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
COMPLETA	110	59%
PARCIAL	9	5%
EVENTUAL	14	7%
DURACION (MESES)	55	29%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Del total de la población de pescadores artesanales San Mateo, un 59% se dedican a esta actividad durante todo el año que su pesca es completa; un 29% duración (meses); un 7% lo hace en forma eventual y el parcial el 5%, de estos dos últimos grupos que se dedican parcial o eventualmente, son principalmente pescadores que aprovechan la estación de verano que es la mejor temporada para la pesca.

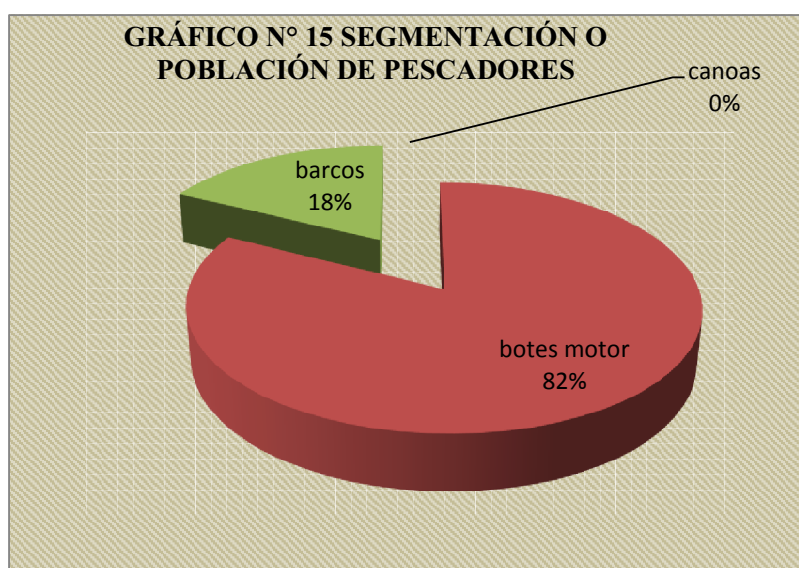
Los datos obtenidos son elocuentes sobre la dedicación de los pescadores de San Mateo.

15. ¿QUÉ MEDIO UTILIZAN PARA REALIZAR LA CAPTURA DE PESCA?

TABLA N° 15 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
CANOAS	0	0%
BOTES MOTOR	155	82%
BARCOS	33	18%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

En lo referente de propulsión de las embarcaciones, el total de las flotas del Puerto Pesquero Artesanal de la parroquia San Mateo que realiza faena de pesca, el 82% navegan mediante botes de motor que utilizan en la pesca; el 18% operan barcos y el 10% no utilizan canoas.

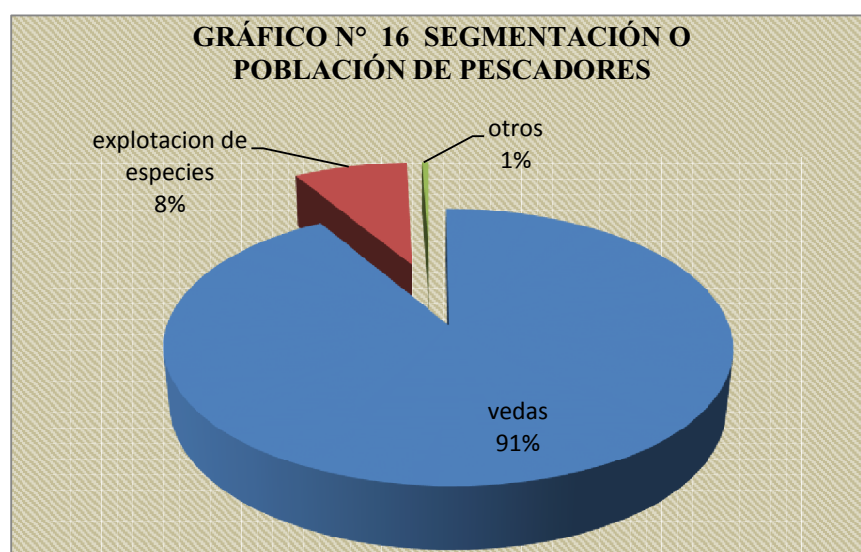
La pesca se ha modernizado y la mayoría de pescadores utilizan los motores fuera de borda que les permite ir mar afuera a mayor distancia.

16. ¿QUÉ FACTORES PROPICIAN EL ESTACIONAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN EN CAPTURA ARTESANAL?

TABLA N° 16 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
VEDAS	172	91%
EXPLOTACIÓN DE ESPECIES	15	8%
OTROS	1	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los pescadores indican que un factor que propicia el estacionamiento de su producción en la captura de la pesca artesanal es cuando se presenta la veda de distintas especies marinas el 91% lo confirmo; La explotación de especies se manifestaron el 8%; y otro el 1% que no hay ningún factor elemental que sea otras característica, como las que se han mencionado anteriormente con el mayor porcentaje de la veda que se presenta para el pescador.

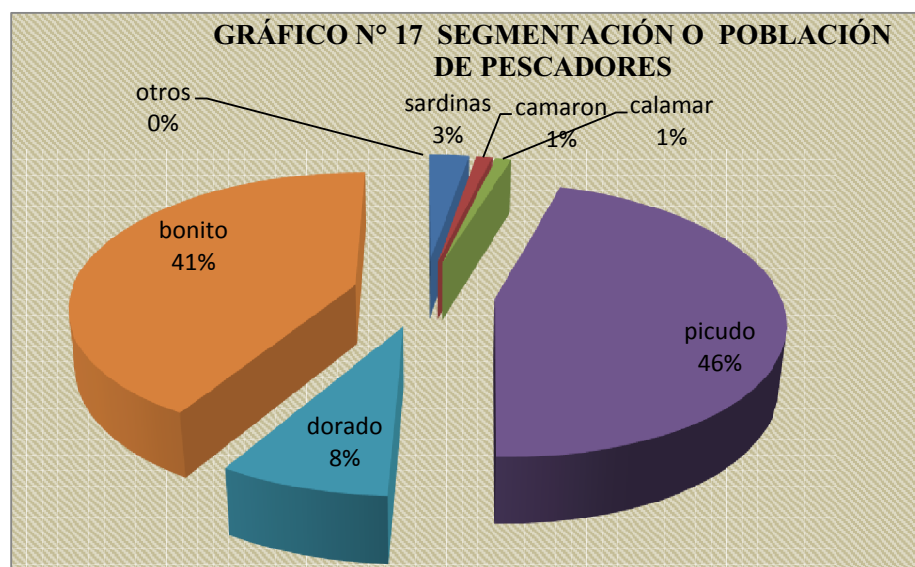
La veda trae problemas económicos para el pescador.

17. ¿QUÉ ESPECIES MARINAS SON LAS QUE MAYOR DEMANDA TIENEN?

TABLA N° 17 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SARDINAS	5	3%
CAMARON	2	1%
CALAMAR	2	1%
PICUDO	86	46%
DORADO	15	8%
BONITO	78	41%
OTROS	0	0%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los pescadores indican que obtienen las especies marinas con mayor demanda de su pesca en la zona territorial; el 46% el pescado picudo; el 41% bonito confirmando la aceptación en el mercado, el 3% la sardina; el 1% camarón y calamar.

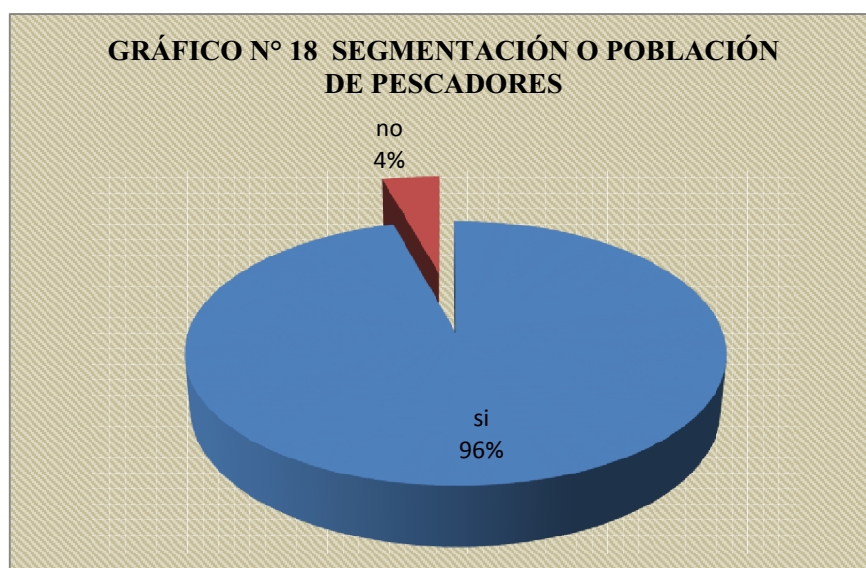
Los peces de mayor captura son los que se comercializan en todo el territorio, las piezas pequeñas tienen poca demanda.

18. ¿ACTUALMENTE SON SEGURO LOS LUGARES DONDE SE DEJA LA EMBARCACION CUANDO NO SE PESCA?

TABLA N° 18 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	180	96%
NO	8	4%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

La población indica que actualmente son seguros los lugares donde se deja la embarcación cuando no se pesca, el 96% es seguro porque son dejadas en las casas de cada habitante que se dedica a la pesca artesanal, el 4% indican que no es seguro ya que algunos que se dedican a este oficio de pesca dejan su botes en la parte de la playa cubierta con plástico de colores.

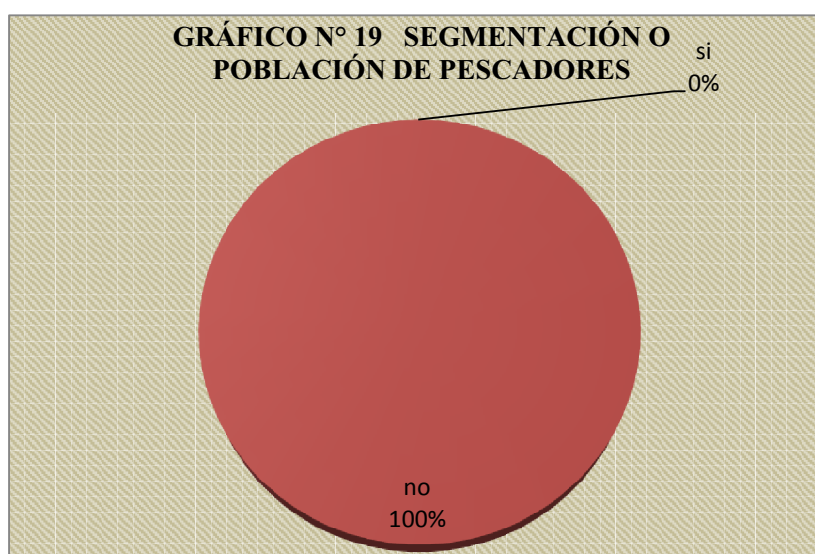
Con la construcción del muelle las embarcaciones de pesca estarán más seguras en la rada del muelle.

19. ¿ESTARÍA DISPUESTO A LLEVAR TURISTAS EN SU EMBARCACIÓN DURANTE SU FAENAS DE PESCA?

TABLA N° 19 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	0	0%
NO	188	100%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

De acuerdo a la encuesta realizada los pescadores no llevan turista en su embarcación durante su faena de pesca, un 100%, ya que es un sistema de cerco, donde se muestra una de las situaciones de riesgo proponiendo al espectador o turista la participación, cuya autonomía en el mar es de varios días o incluso más, la duración de los viajes de pesca se tiende a limitar al mínimo necesario para llenar la bodega, a menudo debido a la falta de capacidad de almacenamiento a bordo o a las prácticas establecidas, los tripulantes que llevan deben estar preparados para pasar las noches en el mar.

20. ¿RECIBE AYUDA DE INSTITUCIONES?

TABLA N° 20 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	188	98%
NO	0	0%
A VECES	3	2%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

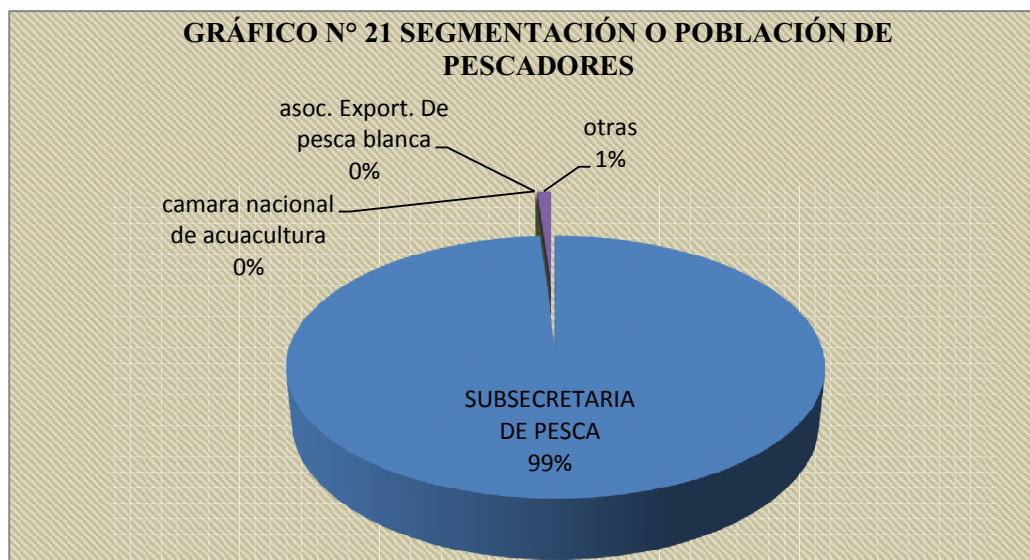
Se confirmó que reciben apoyo técnico, crediticio, programas de prevención, seguridad alimentaria, entre otros con el afán de mejorar el movimiento del sector pesquero, El gobierno ecuatoriano apoya a las subsecretarías de pesca, gremios de pescadores artesanales con pequeños préstamos a través del Banco Nacional de Fomento, teniendo presente siempre la supervisión técnica del Ministerio de Agricultura Acuicultura y Pesca, el 98% reciben ayuda de las instituciones para su pesca artesanal, mientras el 2% a veces reciben ayuda de otra institución.

21. ¿DE RESPONDER POSITIVAMENTE A LA PREGUNTA ANTERIOR. PODRÍA ESPECIFICAR CUÁLES SON LAS INSTITUCIONES QUE LE OFRECEN APOYO TÉCNICO, ECONÓMICO?

TABLA N° 21 SEGMENTACIÓN O POBLACIÓN DE PESCADORES

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SUBSECRETARIA DE PESCA	186	99%
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA	0	0%
ASOC. EXPORT. DE PESCA BLANCA	0	0%
OTRAS	2	1%
TOTAL	188	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Se confirmó que reciben apoyo de la institución de la Subsecretaria de Pesca, el 99% para su pesca artesanal y el 1% de otras instituciones de mejorar el movimiento del sector pesquero

INFORMACIÓN DE LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA SAN MATEO

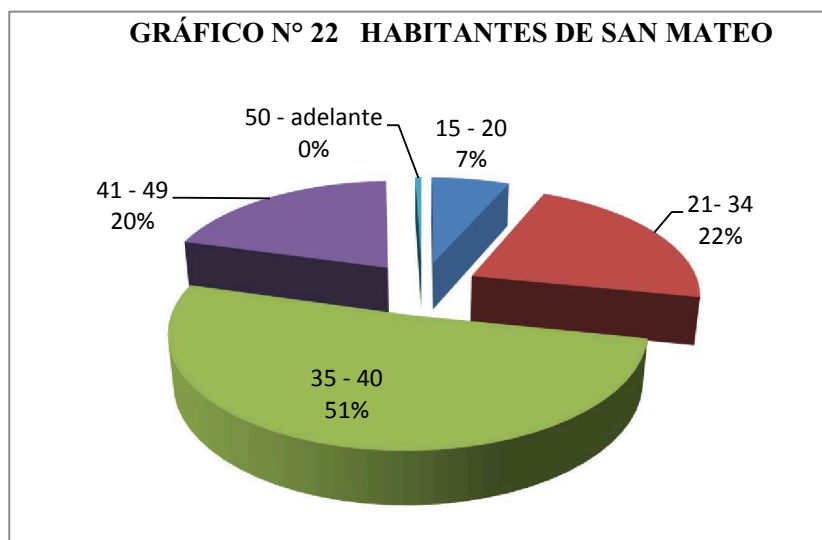
1. ¿QUÉ EDAD TIENE EL HABITANTE?

TABLA N° 22 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
15 - 20	25	7%
21- 34	83	22%
35 - 40	196	51%
41 - 49	77	20%
50 - ADELANTE	2	1%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

GRÁFICO N° 22 HABITANTES DE SAN MATEO



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

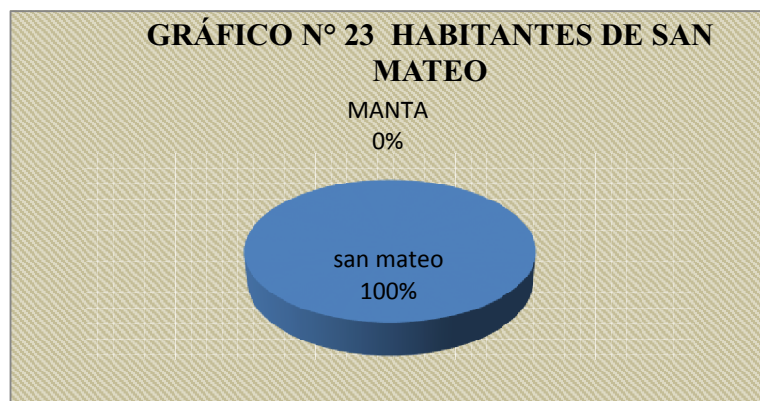
La encuesta realizada a los habitantes de la parroquia San Mateo; el 51% de la población analizada se encuentra de edades comprendidas entre 35 – 40 años es el alto potencial de la fuerza de trabajo; el 22% de 21 -34; el 20% de 41-49; el 7% 15-20 y 50 años en adelante el 0%.

2. ¿DOMICILIO?

TABLA N° 23 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SAN MATEO	383	100%
MANTA	0	0%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

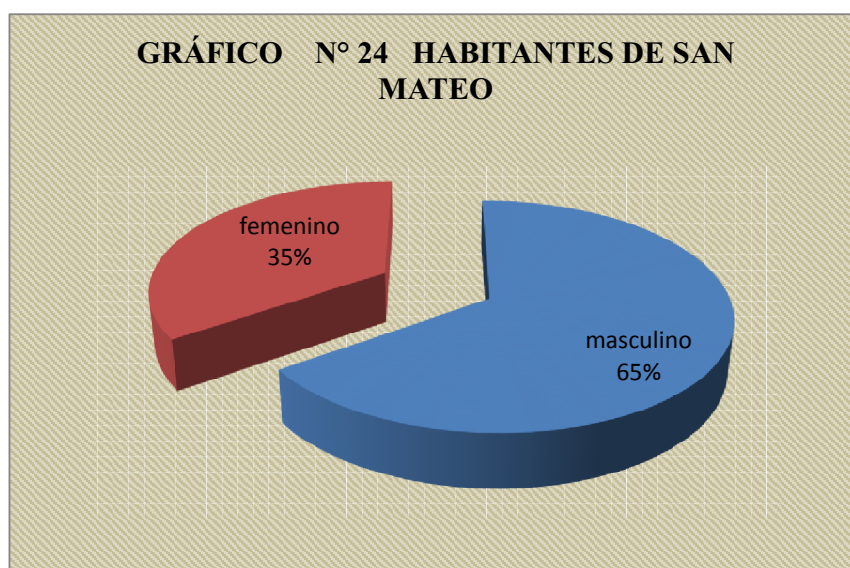
Todos los habitantes de San Mateo tienen su domicilio definido en la misma parroquia dando un porcentaje del 100%

3. ¿SEXO?

TABLA N° 24 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
MASCULINO	250	65%
FEMENINO	133	35%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

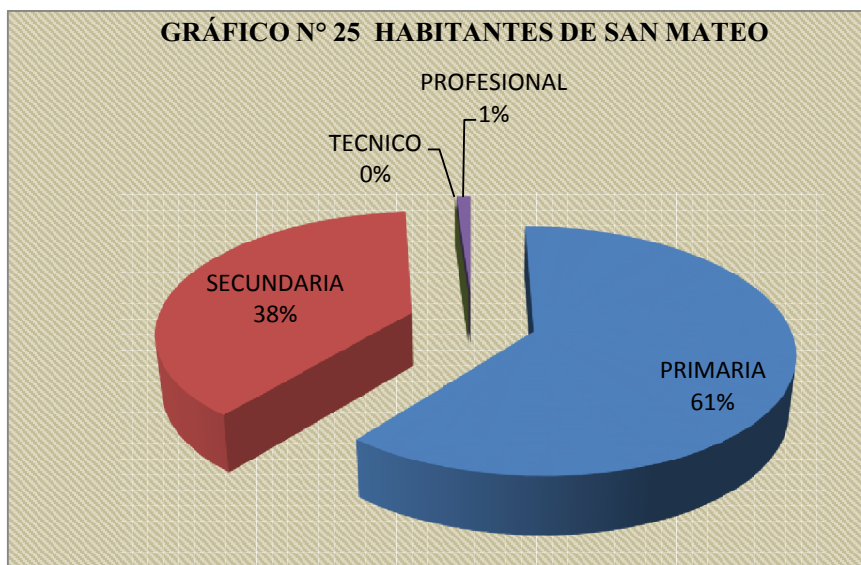
Los resultados de las encuesta indican el sexo de los habitantes distribuidos de la siguiente manera: el 35% femeninas y el 65% masculinos de la parroquia San Mateo.

4. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIO?

TABLA N° 25 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
PRIMARIA	233	61%
SECUNDARIA	146	38%
TECNICO	0	0%
PROFESIONAL	4	1%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

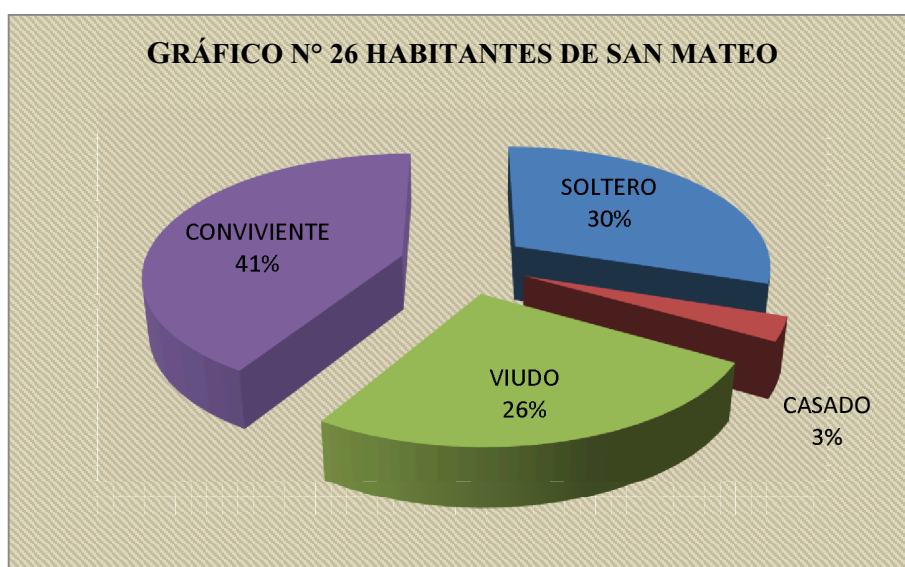
La encuesta realizada a los habitantes de la Parroquia San Mateo refleja que 4 habitantes son profesionales, lo cual determina el 1%; el 61 % obtenido solo tienen la primaria y el 38% que significan 146 personas han terminado sus estudios secundarios.

5. ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL?

TABLA N° 26 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SOLTERO	115	30%
CASADO	12	3%
VIUDO	98	26%
CONVIVIENTE	158	41%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

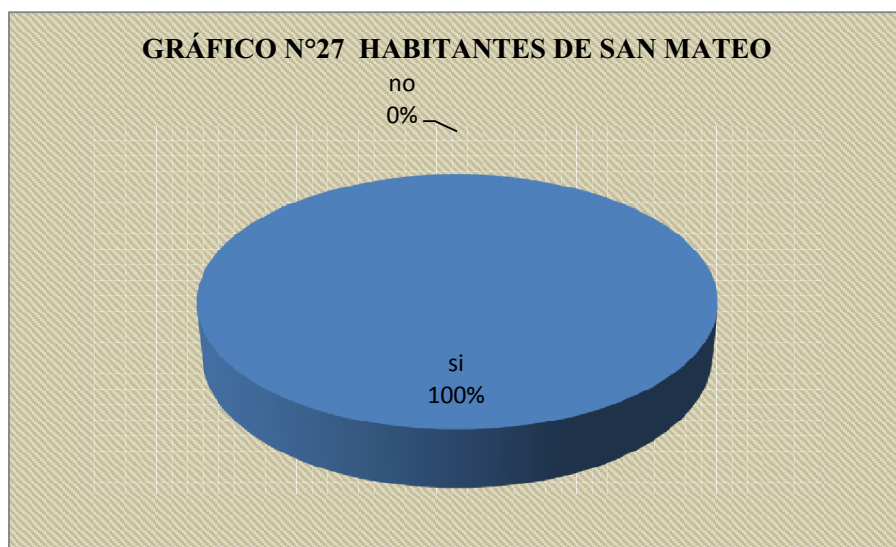
La población de San Mateo indican el 41% convivientes, esto podría explicarse por la forma de pensar de los tiempos actuales donde los jóvenes prefieren la “uniones libres”, sumado a la inestabilidad propia que se vive en relación al mercado laboral; el 30% soltero; el 26% viudo y el 3% casados.

6. ¿SE SIENTE BENEFICIADO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO PESQUERO EN SAN MATEO?

TABLA N° 27 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	383	100%
NO	0	0%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

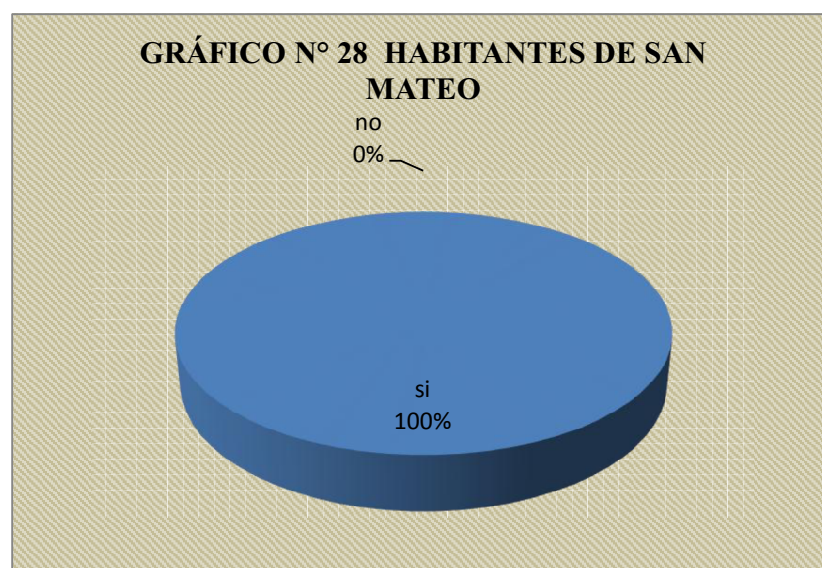
Los habitantes de la parroquia San Mateo; el 100% se siente contento por el Puerto Pesquero por lo cual van hacer reconocidos por las actividades.

7. ¿EL PUERTO PESQUERO ATRAERÁ AL TURISTA EN SAN MATEO?

TABLA N° 28 HABITANTE DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	383	100%
NO	0	0%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

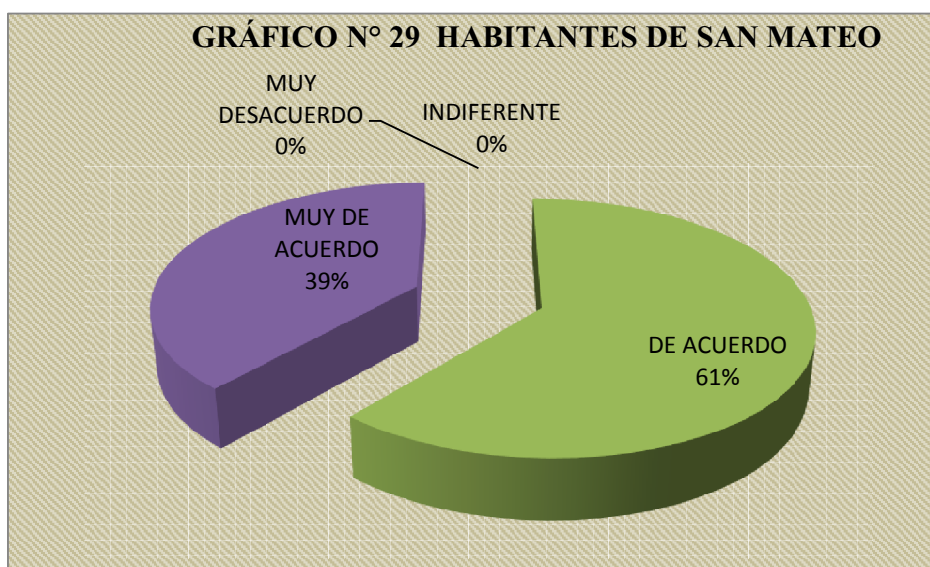
De acuerdo a la encuesta realizada en la parroquia San Mateo el 100% si atraerá el turista al Puerto Pesquero Artesanal, lo cual es importante porque su actividad es la pesca y serán reconocidos a nivel nacional por el turista.

8. ¿CREE UD QUE MEJORARA LAS CONDICIONES ECONÓMICAS CON EL PUERTO PESQUERO?

TABLA N° 29 HABITANTES DE SAN MATEO

ALTERNATIVA	RESPUESTAS	PORCENTAJES
MUY DESACUERDO	0	0%
INDIFERENTE	0	0%
DE ACUERDO	235	61%
MUY DE ACUERDO	148	39%
TOTAL	383	100%

ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS



ELABORADO POR: ABG. ANDREA ELIZABETH MOREIRA MACÍAS

ANÁLISIS

Los habitantes de la parroquia San Mateo reflejan con el puerto pesquero mejorará sus condiciones de vida, el 61% están de acuerdo que se complete el muelle para sus actividades que serán reconocidos a nivel nacional y una estabilidad excelente en su localidad, y el 39% está muy de acuerdo.

4.2. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.2.1. Objetivo Específico: Establecer la situación ambiental y las necesidades que enfrentan los pescadores y habitantes del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo para identificar y valorar los impactos ambientales reconocidos en las actividades propias de la comunidad.

Resultado: Una vez identificado el objetivo se obtendrá la conservación y el mantenimiento de la flora y fauna de la parroquia San Mateo y sus alrededores

Indicador: Cuando valoramos los impactos ambientales estos demuestran una mejor calidad de vida de los habitantes de la parroquia San Mateo.

Acciones: Debemos identificar necesidades que enfrentan los pescadores y habitantes del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo

4.2.2. Objetivo Específico: Cumplir con el reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible en la zona de San Mateo.

Resultado: El respeto por las reglamentaciones de los gobiernos locales generan una mayor organización en el cumplimiento de la ordenanza de los habitantes de La Parroquia San Mateo

Indicador: Al cumplir con estas reglamentaciones se reflejarán en la reducción de multas por incumplimiento de ordenanzas.

Acciones: Con el ejemplo podemos obtener mayores y mejores resultados, así como el cumplimiento del reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible.

4.2.3. Objetivo Específico: Determinar el grado de aceptación de habitantes, pescadores y usuarios potenciales en función al Puerto Pesquero Artesanal

Resultado: La aceptación de los habitantes, pescadores y usuarios potenciales de la sala de esterilización de la parroquia san mateo

Indicador: Mejoramiento económico de los habitantes de la parroquia san mateo

Acciones: Seminarios en los que indiquen las necesidades en la elaboración de las salas de esterilización

4.2.4. Objetivos Específicos: Proyectar alianzas y promociones estratégicas para el desarrollo y aplicación del sistema de prevención y reglamentación en defensa de un ecosistema sostenible y sustentable.

Resultado: La aceptación de los convenios por parte de los habitantes y de las Instituciones del Estado.

Indicador: Firmas de convenios establecidos

Acciones: La realización de promociones estratégica para la defensa del ecosistema sostenible y sustentable

4.3. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO PESQUERO

Pese tener una importante actividad pesquera, San Mateo hasta antes de la construcción del puerto motivo de este modelo de gestión no tenía adecuadas obras para la operación de las embarcaciones ni la manipulación de los productos y en un mismo ambiente laboran pescadores, intermediarios, comerciantes y transportistas.

En la actualidad en San Mateo ya se está construyendo el Puerto Pesquero Artesanal del mismo nombre, el cual facilitará el trabajo de los pescadores artesanales de la localidad, puesto que se podrá efectuar el desembarque, el pesaje, el manipuleo, el eviscerado (de ser requerido) y el embarque para la transportación de la pesca artesanal que llega al puerto. Se han considerado además servicios higiénicos y zonas específicas para la venta de pescado fresco y un área de comedores para que los visitantes y turistas puedan degustar platos típicos de la localidad.

4.4. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA MANIPULACIÓN DEL PESCADO EN EL PUERTO PESQUERO.

1. **EL USO DEL HIELO:** Los motivos por los cuales el hielo es un refrigerante ideal para el pescado son:
 1. Gran capacidad de enfriamiento para un peso ó volumen determinado
 2. Fácil de transportar
 3. Es inocuo (no hace daño alguno)
 4. Es relativamente económico
 5. Mantiene la temperatura del pescado ligeramente sobre el punto al cual comienza su congelación.

Cuando el hielo se pone en contacto con el pescado, el calor fluye del pescado al hielo, enfriando el pescado y fundiendo el hielo. Al utilizar hielo, todo el pescado deberá estar en contacto con éste; en caso contrario, habrá piezas refrigeradas y otras no, en las que se acelerará el deterioro. Además de actuar como agente básico del enfriamiento del pescado, el agua de fusión del hielo, lava al pescado y elimina bacterias superficiales y restos de sangre. El Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, contará con servicio de venta de hielo en escamas tanto para la producción/captura como para el mantenimiento de las vísceras.

2. DESCARGA.

Se denomina descarga al conjunto de operaciones que consisten en sacar el pescado de la embarcación y transportarlo a la planta de procesamiento. En esta operación es importante que el pescado no esté en contacto con superficies que puedan ser una fuente de contaminación, sea bacteriana o química. Otro factor fundamental es que la maniobra se realice en el tiempo adecuado, de modo que no se exponga el pescado a la acción de temperaturas elevadas durante tiempos prolongados.

3. RECEPCIÓN.

La pesca ingresará a la infraestructura solamente por el área de recepción en donde estarán ubicadas las balanzas electrónicas para determinar el peso de la captura. El área de recepción de la pesca deberá lavarse por lo menos una vez al día. Todos los equipos, contenedores e implementos, así como las superficies en contacto con el pescado se lavarán con agua tratada.

4. PESAJE.

Las balanzas oficiales del puerto estarán ubicadas en el área de recepción y en éstas pesarán toda la pesca que ingresa. El control del peso es necesario porque sirve para facilitar la compra/venta entre el pescador y el comerciante así como para llevar las estadísticas oficiales de desembarque en el Puerto.

5. CLASIFICACIÓN.

Una vez pesada la captura se separan los ejemplares por especie y tamaño. Esta clasificación previa facilitará la comercialización, el manipuleo y la preservación del pescado y será un método para controlar que se respeten las tallas de captura y la veda para las diferentes especies.

6. LAVADO INICIAL.

Tiene por finalidad remover el mucus, restos de sangre y bacterias de la superficie del pescado. El lavado se puede realizar en primera instancia con abundante agua de mar.

7. EVISCERADO.

Proceso mediante el cual se elimina todo el contenido de la cavidad ventral (agallas y vísceras), las cuales constituyen una fuente importante de contaminación microbiana y enzimática.

8. HIGIENE PERSONAL.

Es importante que el personal que trabaje en el puerto mantenga una estricta higiene personal y se asegure de que la pesca no se contamine. En la higiene personal, tener en cuenta:

Lavado de Manos: Las manos y la piel son un medio de transporte de contaminantes, por eso deben ser lavadas:

- Antes de comenzar a trabajar
- Cada vez que se cambia de actividad durante el trabajo
- Después de usar el baño
- Después de peinarse o tocar el cabello
- Después de comer
- Después de fumar
- Después de sonarse, tocar la nariz o la boca
- Después de tocar bolsas de residuos
- Después de tocar cualquier animal
- Después de tocar superficies o envases con polvo

Cabello: El cabello contiene bacterias indeseables. Pelos y caspa que se desprenden pueden contaminar los alimentos. Por esta razón deben usarse gorros o el cabello bien recogido.

Anillos, aros, relojes: Son excelentes trampas para la suciedad. Allí se acumulan bacterias que pueden desarrollarse y contaminar luego los alimentos. Se debe evitar usarlos durante la manipulación.

Perfumes, lociones: El olor puede ser transferido fácilmente a los alimentos. Es conveniente no utilizarlos.

Ropa de trabajo: Debe ser exclusiva para la preparación de alimentos. La ropa de calle es un medio de transporte de micro-organismos y suciedad. Se debe evitar el uso de la ropa de trabajo fuera del área de preparación de los alimentos. Debe lavarse diariamente.

Flujo-grama de procesamiento entero



ELABORADO: SUBSECRETARIA DE PESCA

4.5. IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LA MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA

VALORACION CUANTITATIVA DE IMPACTOS AMBIENTALES

EFECTOS AMBIENTALES	VALORACIÓN $I = I + E + M + P + R$						
	INTENSIDAD	EXTENSION	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	VALOR	JUICIO
GENERACION DE EMPLEO	8	4	4	4	2	14	COMPATIBLE
MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA	4	2	4	2	4	12	COMPATIBLE
MEJORAMIENTOS DE ACTIVIDADES	4	4	4	2	2	12	COMPATIBLE
PLANTA DE PREPROCESO	4	4	4	2	4	14	COMPATIBLE
EL CHIMBUZOS PARA ALMACENAMIENTO DE PESCA:	4	4	2	4	4	14	COMPATIBLE
VENTA DEL HIELO	4	1	4	2	2	9	COMPATIBLE
AGUA RESIDUALES	2	2	4	4	4	14	COMPATIBLE

ELABORADO: ABG. ANDREA MACIAS MOREIRA

- **GENERACION DE EMPLEO:** Este impacto se da por la construcción del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, durante esta etapa, y para la realización de las obras, se ocupará una importante cantidad de mano de obra, la cual redundará en un impacto positivo, con la apertura de los locales comerciales, bodegas, almacenes, locales para venta de comida, locales venta de mariscos, entre otros componentes, los habitantes del sector obtendrán una generación laboral importante y la cantidad de cada una de estas edificaciones como los locales en general está determinada según la necesidad del Puerto Pesquero, considerando no solo el espacio físico con que se cuenta para ello, sino la intensidad con la que se desarrolla y con la valorización de 14 siendo compatible
- **MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA:** A través de la utilización de la mano de obra local del Puerto Pesquero de San Mateo, ya sea en la construcción, en la pesca o en el comercio, se notara un cambio significativo en el sector, por lo que analizando desde cualquier punto de vista mejorara la llegada de turistas locales y extranjeros, donde el crecimiento económico del sector se notara en sus alrededores y en donde el incremento del sector pesquero artesanal será en el momento con el valor de 12 siendo compatible
- **MEJORAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PESQUERAS:** Con la operatividad del Puerto Artesanal de San Mateo se obtendrán mayores y mejores controles de salubridad en las faenas de la pesca, un adecuado procesamiento de la pesca cuyo producto final sea de óptima calidad, la utilización de las obras en agua contribuyen a la seguridad que tendrán los pescadores al acoderar sus embarcaciones en los pantalanes o en los muelles de fibras, serán una herramienta indispensable en el mejoramiento de dichas actividades, con una valorización de 12 siendo compatible

- **LA PLANTA DE PREPROCESO:** Con la construcción del Puerto Pesquero de San Mateo el tratamiento del pescado como el eviscerado que implica retirar las vísceras del pescado para obtener una óptima calidad de filetes blancos se obtendrán resultados permanentes, ya que este proceso se realizara manualmente para lo cual se contempla un área donde se encuentran mesas de eviscerado, acondicionadas higiénicamente y ubicadas de tal forma que brinden facilidad en la realización del pre proceso, siendo un impacto importante para evitar la contaminación microbiana, con la valorización de 14 siendo el juicio compatible.
- **EL CHIMBUZOS PARA ALMACENAMIENTO DE PESCA:** Este impacto se generara al descargar del muelle la pesca donde será transportado el producto hasta la planta de pre proceso, esto tendrá un valor significativo al analizar el impacto que esto pueda generar, el área de influencia tendrá una extensión interesante, ya que el chimbuzo para almacenamiento será de gran utilidad para conservar y proteger el producto de la contaminación con la valorización de 14 siendo el juicio compatible.
- **VENTA DEL HIELO:** Este punto es uno de los más necesarios en la manutención del producto, ya que se requiere para la comercialización del mismo y para la conservación de las vísceras que son almacenadas para diferentes pre procesos, uno de los cuestionamientos que tenemos frente a este impacto es el que se crearan microempresas para la elaboración de Hielo, dado este punto obtendremos fuentes de trabajo y mejoramiento en la calidad de los productos, un impacto bastante alto en la intensidad que esto demanda y la valorización de 9 siendo el juicio compatible

- **AGUA RESIDUALES:** Al crear un Puerto Pesquero en el sector y dentro los diseños estructurales del mismo se elaboraran sistemas para el funcionamiento y tratamiento de aguas residuales, que servirán para el procesamiento y a través de un medio de sistema de afinamiento de planta podremos controlar y corregir cualquier emanación de olores e insalubridades que se puedan presentar de manera irreversible frente a los medios naturales que la fauna posee en dicho sector, con la valorización de 10 siendo el un juicio compatible.
- **CLASIFICACION DEL PESCADO:** Con la construcción del Puerto Pesquero se creara una sala de clasificación para ver el tamaño y el peso del pescado, con una mayor organización los pescadores tendrán un área adecuada para realizar de manera aséptica el manipuleo del producto, y por ende una mejor forma para poder comercializar el pescado, en ella obtendremos un área de influencia importante ya que el estar en menor contacto con el pescado se darán mejores resultados o es decir se brindara mejor calidad en el producto, con una valorización de 14 siendo el juicio compatible.
- Otro impacto por la construcción del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo que podría afectar es la ocurrencia de algún accidente o efecto contra la seguridad o salud de los trabajadores.

Si por negligencia no se cumplieran las normas técnicas de construcción y seguridad el impacto sería adverso, aunque por la poca probabilidad de su ocurrencia la magnitud sería baja, su importancia sería alta para el trabajador que sufre el accidente.

4.6. FUENTES DE INGRESOS ECONÓMICOS EN LA INFRAESTRUCTURA PESQUERAS ARTESANALES DE SAN MATEO

2. PROCESO 1

Este proceso incluye las actividades de operación. Mediante estas instalaciones, los pescadores podrán realizar después de la faena todas las actividades en un solo lugar, a esto se le agrega el factor de menor contaminación en las orillas de la playa, ya todos los desperdicios producto del eviscerado serán propiedad del puerto en caso de que quienes se dediquen a la actividad no los requieran.

3. PROCESO 2

Para activar el comercio del Puerto, se brindarán otros servicios como el alquiler de puestos para la venta de pescado, alimentos y refrescos, parqueaderos y disponibilidad de servicios higiénicos, generando nuevos puestos de trabajo.

CAPITULO V

5.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. **Los** pescadores del Puerto Pesquero Artesanal, habitantes de la zona de San Mateo requiere la ayuda de Instituciones del Gobierno para capacitaciones, seminarios de cómo mantener un buen medio ambiente en las playas y así obtener el incremento del turismo, en lo económico, social, cultural de la parroquia.
2. Los habitantes del Puerto Pesquero Artesanal al realizar las actividades en las playas ellos enfrentan una contaminación dejando mal aspecto ambiental en la comunidad.
3. En el Puerto Pesquero Artesanal debe de existir áreas para clasificar los pescados de diferentes tamaño de acuerdo a la talla que ha sido capturado donde se requiere un diseño de modelo de aplicación para las buenas prácticas de gestiones ambientales sostenible de la parroquia San Mateo

RECOMENDACIONES

1. La Subsecretaría de Pesca brinde a los habitantes de la parroquia San Mateo continuamente capacitaciones y seminarios, en donde tanto los trabajadores como los habitantes del sector podrán tener un mayor conocimiento de cómo mantener un buen medio ambiente sin contaminación, además aportara al incremento del turismo del sector, tomando en consideración el grado de aceptación de los habitantes se obtendrá un mayor crecimiento económico social en la parroquia San Mateo; ya que el gobierno ecuatoriano apoyara a la Subsecretaría de Pesca a los pequeños pescadores para la comercialización de sus productos y con el apoyo, supervisión técnica del Ministerio de Agricultura Acuicultura y Pesca.
2. Se recomienda en el Puerto Pesquero la implementación de una sala de esterilización para las actividades en cada área para evitar la contaminación de las playas, esto mejorara la calidad de vida y el medio ambiente significativamente en los habitantes del sector.
3. También se recomienda en las áreas de clasificación para el pescado de acuerdo a la talla de la captura de peces, el lavado inicial es una área donde se encargara de remover el mucus, resto de sangre y bacterias del pescado y el área de eviscerado se encargara del proceso que eliminara todos los contenidos de la agallas y viseras, este requerimiento estará estipulado en las ordenanzas municipales, por lo que debemos cumplirlas realizando seguimientos permanentes en el sector, para la comunidad que está asentada en las periferias y las turistas locales o extranjeros que visitan los lugares atractivos del sector no sería recomendable este tipo de espectáculos de contaminación.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6. PROPUESTA

6.1. Datos informáticos de la propuesta

Nombre: "El puerto Pesquero Artesanal y su impacto ambiental".

Dirección: Parroquia San Mateo

6.1. 2. Título de propuesta

Implementación de una Ordenanza ambiental que garantizara, regule las actividades de la pesca, fomentando el uso eficiente del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo

6.1. 3. Trabajo que corresponde a

El Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo, diseño de una propuesta ambiental legal, como zona de influencia en el cantón Manta.

6.1. 4. Área de desarrollo de la propuesta

El área del desarrollo de la propuesta es Desarrollo Ambiental Sostenible desde el punto de vista artesanal en el puerto pesquero de la Parroquia San Mateo.

Sector

Comercialización

Subsector

Comercialización de pesca blanca

Área que cubre

Provincia de Manabí

6.1. 5. Involucrados

Abg. Andrea Elizabeth Moreira Macías

6.1. 6. Director de tesis

Magister Carlos Ricardo Delgado Villafuerte

6.1.7. Tipo de propuesta

Modelo y reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible para sustentar el impacto ambiental producido por el puerto pesquero artesanal en el ecosistema de San Mateo

6.1.8. Fecha de inicio

Se inició el proyecto de tesis en el mes de Enero 15 del 2013

6.2. Justificación

La falta de un modelo de protección del medio ambiente en el puerto pesquero artesanal que se debilita en el sector.

Se justifica teóricamente porque el propósito del estudio es generar reflexión sobre el conocimiento existente en el tema tratado del medio ambiente, es abundante la teoría clasificada y escrita a nivel mundial, pero en referencia al Ecuador, sus provincias y más que todo los recintos comunales, la explicación es mínima, al tratar el tema de San Mateo es poco lo tratado sobre el ecosistema, por lo tanto la presente investigación aportará un conocimiento teórico más profundo.

6.3. Fundamentación

La pesca en la parroquia San Mateo ha generado un puerto pesquero, mejoramiento de la calidad de vida del pescador y de la población notablemente la condición social y económica de los pescadores o mano de obra empleada en el proceso de procedimiento de la pesca blanca.

Existen instituciones que se encargan de velar por los sectores pesqueros más fuerte, esta institución como es la Subsecretaria de pesca le da el apoyo a los pescadores artesanales de la parroquia San Mateo.

La propuesta se fundamenta en la necesidad de mejorar los ingresos económicos, promover la producción y fortalecer el desarrollo socioeconómico del sector pesquero artesanal de la Parroquia San Mateo de la provincia de Manabí.

6.4. Objetivos de la propuesta

6.4.1. Objetivos generales

- ✓ Conocer las necesidades existentes de los pescadores y habitantes de San Mateo, para su desarrollo socio – económico.
- ✓ Establecer el impacto ambiental que causa el puerto pesquero artesanal de San Mateo.

6.4.2 Objetivos específicos

- ❖ Establecer la situación ambiental y las necesidades que enfrentan los pescadores y habitantes del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo para identificar y valorar los impactos ambientales reconocidos en las actividades propias de la comunidad.
- ❖ Cumplir con el reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible en la zona de San Mateo.
- ❖ Determinar el grado de aceptación de habitantes, pescadores y usuarios potenciales en función al Puerto Pesquero Artesanal
- ❖ Proyectar alianzas y promociones estratégicas para el desarrollo y aplicación del sistema de prevención y reglamentación en defensa de un ecosistema sostenible y sustentable.

6.5. Importancia

El Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo es importante la realización de una implementación de una ordenanza ambiental para tener las playas con una buena imagen, que regule las actividades de las pesca para fomentar el desarrollo del Puerto, el cumplimiento del reglamento de buenas prácticas de gestión ambiental sostenible en la Zona de San Mateo

6.6. Ubicación Sectorial

La propuesta se realizara en la Parroquia San Mateo, Cantón Manta, Provincia de Manabí.



Fuente: Google Maps
Elaborado por: Andrea Moreira Macías

6.7. Factibilidad

La investigación se realizó en la parroquia San Mateo, luego del analizar, el estudio de factibilidad en el puerto artesanal el analice de las aguas, de las playas que son contaminadas por el pescador a realizar la limpieza del pescado, se obtuvo la construcción de sala de esterilización para brindar a la población un buen ambiente

en las playas de la zona de San mateo, Los Pescadores, Ciudadanos e Instituciones brindaron todo el apoyo a la Investigadora del proyecto

6.8. Descripción de la propuesta

La preparación de una implementación de una ordenanza ambiental que garantice, regule las actividades de la pesca, fomentando el uso eficiente del Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo para la factibilidad del Pescador, población que tenga un buen ambiente en el sector de las playas.

6.9. Antecedentes de la propuesta

El caso de la población de la parroquia San Mateo, el pescador artesanal siempre ha trabajado en forma empírica, afectando el medio ambiente contaminando la playas al limpiar el eviscerado conocido también como “desbuche”, porque lo hace en la arena o en las piedras, dejando la mancha producida por la sangre y luego bota las vísceras a la playa o al mar ocasionado una severa contaminación ambiental cuando entran en descomposición, lo cual atrae las aves de rapiña y perros que causan mal aspecto y aumentan la contaminación.

La construcción de un puerto pesquero artesanal altera el orden natural del sector y su entorno, es así que la vida marina entendiéndose peces, moluscos, algas y toda especie viviente del mar sufren el impacto ambiental positivo, con cambios alternativos o definitivos en su modo de vida.

En la actualidad, las organizaciones y sobre las empresas están empeñadas en reducir ese impacto que daña el medio ambiente, ante la presencia del problema a nivel mundial, el Puerto Pesquero se han creado programas de protección al ecosistema, salas de esterilización, se realizaran capacitación, seminarios a los pescadores, habitantes y proyectos de calidad ambiental que se aplican en bienes, productos y servicios.

6.10. Problemas a Resolver

6.10.1. Beneficiarios

Los beneficios directos en el presente proyecto sin duda alguna son los pescadores artesanales y la población de San Mateo que van dirigidos a ellos.

- ✓ Integrar a los pescadores artesanales en el Puerto pesquero
- ✓ Incremento en el valor de la producción pesquera.
- ✓ Interrelacionar a los pescadores con las fábricas y los productores
- ✓ Educar a los pescadores artesanal
- ✓ Fomentar un nivel de inversión
- ✓ Beneficios para los comerciantes
- ✓ Beneficios para la comunidad local.
- ✓ Aumento en los precios de los productos.
- ✓ Aumentos en la producción de pescado
- ✓ Valor agregado por la tenencia de una infraestructura portuaria
- ✓ Menores posibilidades de deterioro de las embarcaciones
- ✓ Generación de fuentes de trabajo
- ✓ Mejor calidad de la pesca

6.10.2. Impacto

En San Mateo será beneficiada de forma directa ya que los pescadores y los habitantes tienen un impacto positivo, debido a que se realizara el puerto pesquero artesanal que generara la mejor calidad de vida, fuente de trabajo y una tenencia infraestructura portuaria que brinda el Puerto pesquero Artesanal de la Parroquia San Mateo.

**6.11. PROYECTO DE ORDENANZA PROPUESTO POR LA AUTORA AL
GAD DE MANTA.**

**EL CONCEJO DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTON MANTA**

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República “Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”;

Que, de conformidad con lo prescrito en el Art. 238 de la Constitución de la República, los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiaridad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana.

Que, el artículo 241 de la Constitución de la República, obliga a todos los gobiernos autónomos descentralizados a tener una planificación que garantice el ordenamiento territorial;

Que, el artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador señala como competencias exclusivas de los gobiernos municipales entre otras, las señaladas en los numerales:

2) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

10) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;

Que, el artículo 4 literal d del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece como uno de los fines de los gobiernos autónomos descentralizados que “La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable”;

Que, el artículo 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), señala como funciones de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, entre otras las siguientes contempladas en los literales:

k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;

m) Regular y controlar el uso del espacio público cantonal, y de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él;

Que, el artículo 55 del COOTAD señala como competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados municipales entre otras, las señaladas en los literales:

a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;

b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;

Que, es imprescindible controlar la contaminación ambiental generada en el cantón Manta debido a las cargas, descargas y eviscerado productos de las actividades de la pesca artesanal, a través de la prevención, monitoreo y verificación de los niveles máximos permisibles de contaminación;

Que, es deber del Concejo Municipal legislar y reformar en forma oportuna, de acuerdo a las necesidades identificadas, las ordenanzas tendientes a preservar la calidad ambiental del entorno cantonal;

Que, existe la necesidad de establecer nuevas regulaciones que regirán para el sector Pesquero Artesanal del cantón Manta, en miras de mejorar la calidad de vida de quienes lo integran, sus actividades, y el uso del suelo en las áreas de influencia de las playas, puertos y facilidades pesqueras Artesanales del cantón;

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales referidas en los considerandos antes enunciados.

Expide: ORDENANZA QUE REGULA LAS ACTIVIDADES DE CARGA, DESCARGA Y EVISCERADO DE LA PESCA ARTESANAL, ASI COMO LA OCUPACION DE ESPACIOS PUBLICOS POR PARTE DE LANCHAS, FIBRAS O EMBARCACIONES EN EL CANTON MANTA

Art. 1.- **Ámbito de aplicación.**- La presente ordenanza regula todo lo relacionado a la carga, descarga y eviscerado, así como la ocupación de espacios públicos por parte de lanchas, fibras o embarcaciones en el cantón Manta, derivados de la actividad pesquera artesanal.

Art. 3.- **Objeto.**- Constituye objeto de esta ordenanza: Mejorar la calidad y accesibilidad a los servicios requeridos en las operaciones de pesca, la carga, descarga, eviscerado, y la comercialización del producto de la pesca artesanal. Contribuir a la promoción y puesta en marcha de actividades que garanticen la aplicación de las buenas prácticas de pesca, y de esta manera promover el cuidado ambiental cantonal que está afectado por los desechos producidos por las faenas de la pesca. Adicionalmente, con la regulación y control del uso de las playas por parte de lanchas, fibras o, embarcaciones que obstaculizan los espacios públicos, y contando el cantón Manta con una infraestructura adecuada que permita el acoderamiento de

las fibras, lanchas o embarcaciones, se les garantizará una mayor seguridad de las mismas.

Art. 4.- Área de Influencia.- El área de influencia de esta ordenanza comprenderá el territorio del cantón Manta, incluidas sus playas, bahías, puertos y parroquias cuya principal actividad es la práctica de la pesca artesanal. (JURISDICCION CANTONAL)

Art. 5.- Sujetos de Control.- Son sujetos de control de esta ordenanza quienes realizan actividades de pesca artesanal en el cantón Manta, y los dueños de lanchas, fibras o embarcaciones.

TITULO PRIMERO

CAPITULO I

DE LOS PUERTOS Y FACILIDADES PESQUERAS

Art. 6.- Se entiende por Puerto o Facilidad Pesquera Artesanal a la infraestructura ubicada en un espacio de agua calma para la estancia segura de las embarcaciones de pesca artesanal, el mismo que está dotado de los mecanismos necesarios para la carga, descarga, eviscerado, conservación y transporte de los productos del mar que recogen los barcos de pesca una vez desembarcados. Así mismo, los Puertos o Facilidades Pesquera Artesanales cuentan con los servicios necesarios para la reparación y el mantenimiento de embarcaciones, y se constituyen en un centro neurálgico de los negocios vinculados al mundo del mar, puesto que aglomeran una cantidad considerable de empresas y servicios.

Art. 7.- Constituyen parte integral del **Puerto o Facilidad Pesquera Artesanal, los siguientes componentes:**

- Muelle de carga, descarga y aprovisionamiento
- Planta de procesamiento para eviscerado

- Alquiler de chibuzos para almacenamiento de la pesca y vísceras
- Acoderamiento de fibras, lanchas o embarcaciones
- Dársena
- Pantalanes

Art. 8.- DESCARGA: Se denomina descarga al conjunto de operaciones que consisten en sacar el pescado de la embarcación y trasportarlo a la planta de procesamiento. En esta operación es importante que el pescado no esté en contacto con superficies que puedan ser una fuente de contaminación, sea bacteriana o química. Otro factor fundamental es que la maniobra se realice en el tiempo adecuado, de modo que no se exponga el pescado a la acción de temperaturas elevadas durante tiempos prolongados.

Art.9.- EVISCERADO: Proceso mediante el cual se elimina todo el contenido de la cavidad ventral (agallas y vísceras) del pescado, las cuales constituyen una fuente importante de contaminación microbiana y enzimática Implica retirar las vísceras del pescado para obtener una óptima calidad de filetes. Este proceso se realiza manualmente para lo cual se necesita de un área donde se encuentran las mesas de eviscerado, acondicionadas higiénicamente y ubicadas de tal forma que brinden facilidad en la realización del proceso.

Art. 10.- ACODERAMIENTO: Asegurar con cadenas la dirección de una embarcación fondeada.

Art. 11.- PANTALANES: Muelle o embarcadero pequeño para barcos de poco tonelaje. El uso de pantalanes está contemplado para el atraque de las fibras una vez que han realizado y culminado sus faenas de pesca.

Art. 12.- DARSENA: Parte más resguardada de un puerto usada para tareas de carga, reparación o desguace de los barcos.

CAPITULO II

DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DE LAS CARGAS, DESCARGAS Y EVISGERADOS

Art. 13.- En ninguna playa, bahía, malecón o zonas del cantón Manta se pueden realizar cargas, descargas y eviscerados de productos derivados de la pesca artesanal.

Art. 14.- El Plan de Ordenamiento y Manejo Integrado establecerá que se realicen dichas cargas y descargas producto de la pesca artesanal en los Puertos y Facilidades Pesqueras Artesanales construidas para el efecto.

Art. 15.- El eviscerado producto de la faena de la pesca artesanal será realizado en las salas de eviscerado o plantas de procesamiento instaladas en los Puertos o Facilidades Pesqueras Artesanales, ubicadas en la jurisdicción cantonal.

Art. 16.- Excepciones.- Se exceptúan de la prohibición indicada en el artículo anterior, aquellos lugares que por su ubicación geográfica no puedan acceder a un Puerto o Facilidad Pesquera Artesanal que brinde el servicio de carga, descarga y eviscerado al pescador artesanal.

CAPITULO III

USO DE LAS VÍAS, Y ESPACIOS PÚBLICOS POR PARTE DE LANCHAS, FIBRAS O EMBARCACIONES

Art. 17. El acoderamiento de fibras, lanchas o embarcaciones será realizado exclusivamente en los pantalanes o zonas establecidas en los Puertos o Facilidades Pesqueras Artesanales.

Art. 18.- Prohibiciones.- Se prohíbe:

a) El estacionamiento permanente o temporal en los espacios públicos o vías de acceso en el cantón Manta.

b) El uso de la vía pública, fuera del área de influencia de los Puertos o Facilidades Pesqueras Artesanales del cantón Manta, para lanchas, fibras, o embarcaciones. Esta prohibición incluye portales, aceras, calzadas, parterres, áreas verdes, parqueaderos, y otros espacios públicos de competencia municipal.

Art. 19.-Excepciones.- Se exceptúan de la prohibición indicada en el artículo anterior, aquellos lugares que por su ubicación geográfica no puedan acceder a un Puerto o Facilidad Pesquera Artesanal que brinde el servicio de acoderamiento de lanchas, fibras o embarcaciones al pescador artesanal.

Se excluyen también de esta disposición aquellos lugares destinados para la actividad como Astilleros, y embarcaciones dedicadas a la actividad turística.

TITULO SEGUNDO

CAPITULO I

DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Art. 20.- Del Concejo Municipal.- El Concejo Municipal es el encargado de definir las políticas de control ambiental a adoptarse en el ámbito cantonal, para evitar la contaminación objeto de esta ordenanza, y conocerá en última instancia administrativa, cualquier reclamo de los sujetos de control, en la aplicación de esta norma.

Art. 21.- Del Alcalde.- Se encargará de coordinar con los funcionarios municipales competentes, la ejecución de las políticas diseñadas por el Concejo, para el control de la contaminación y aplicación de esta norma, la misma que será difundida ampliamente con la participación de la ciudadanía.

Art. 22.- Área Ambiental Municipal.- Mediante esta ordenanza, se establece dentro de la Dirección de Higiene y Salubridad, el Departamento de Control Ambiental como principal dependencia municipal encargada de ejecutar y hacer cumplir las disposiciones de esta ordenanza.

Art. 23.- De los Inspectores y Comisarios Municipales.- Serán responsables, principalmente de velar y verificar el cumplimiento de las disposiciones de este cuerpo normativo (autoridad ambiental local) así como de presentar los informes técnicos pertinentes cuando.

CAPÍTULO II

DE LAS ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES MUNICIPALES

Art. 24.- Evaluación.- Semestralmente la Municipalidad realizará una evaluación sobre el cumplimiento de la presente ordenanza, en base a informes bimensuales que serán elaborados por la Dirección de Higiene, y que serán puestos en conocimiento del Alcalde para que adopte las acciones administrativas y legales pertinentes. Dichos informes deberán contener recomendaciones de medidas administrativas, normativas o de otra índole, con la finalidad de que se cumpla la presente ordenanza.

Art. 25.- Control Municipal.- Corresponde al Comisario de Servicios Públicos y de turismo supervisar el cumplimiento estricto de las disposiciones de esta ordenanza. El Comisario de Servicios Públicos elaborará un plan operativo de control en el área de influencia de esta ordenanza.

Art. 26.- Coordinación.- El Alcalde establecerá mecanismos de coordinación con otros organismos y entidades públicas, en especial con Infraestructuras Pesqueras del Ecuador, Empresa Pública-IPEEP, administradora de los Puertos y Facilidades Pesqueras Artesanales del Ecuador, para el efectivo cumplimiento de la presente ordenanza.

Art. 27.- Campañas de Promoción y Concientización.- La Municipalidad a través de la Dirección de Comunicación establecerá campañas de información, promoción y difusión, y deberá realizar acciones de concientización para la observancia y efectiva aplicación del objeto de esta ordenanza.

6. 12. Matriz del marco lógico de la propuesta

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
OBJETIVO DE DESARROLLO 1. El área de la propuesta es el Desarrollo Ambiental Sostenible desde el punto de vista artesanal en el puerto pesquero de la Parroquia San Mateo.	A diciembre del 2014 habrán mejorado las necesidades existentes de los pescadores y habitantes de San Mateo, para su desarrollo socio – económico.	Informes Reportes financieros del área Estadísticas Encuestas	El desarrollo ambiental del sector de san mateo, mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, crecimiento económico del sector, incremento del sector pesquero artesanal.
OBJETIVO INMEDIATO 2. Establecer el impacto ambiental que causa el puerto pesquero artesanal de San Mateo.	A diciembre del 2013 estará terminado en el puerto pesquero de San Mateo las Salas de Esterilización	Informes de la obra Reportes financieros del área Encuestas Observación	Incremento del turismo local y extranjero, movimiento económico del sector comercial.
RESULTADOS Incremento del turismo en el puerto pesquero artesanal de san mateo Mejora en el sector comercial de san mateo	A diciembre del 2013, podemos encontrar estadísticas en las cámaras de turismo, como el volumen de visitantes. A diciembre del 2013 el sector comercial de san mateo tendrá un desarrollo económico y mejor calidad de vida de los habitantes	Informes Reportes financieros Estadísticas observación	Mayor preparación académica en temas relacionados al turismo. Mejoramiento en el ornato de la parroquia san mateo.
ACTIVIDADES Elaboración de plan de contingencia para la creación de salas de esterilización	A Diciembre del 2013, convenios acordados con instituciones del estado.	Informes Reportes financieros Convenios	Incremento de trabajo local , mano de obra y recursos locales

ELABORADO POR: ABG. ANDREA MOREIRA MACIAS

6.13. ANALISIS DEL AMBITO ECONOMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL

Como en toda investigación se debe obtener conocimiento completo de lo que se está realizando y de las influencias que esto conlleva, es por ese motivo que se definen los indicadores de evaluación, seguimiento y control del proyecto el puerto Pesquero Artesanal de la parroquia San Mateo y su impacto ambiental como zona de influencia en el cantón Manta, se analizaran aspectos económicos, ambientales y sociales, elementos que mejoraran de manera eficaz la gestión del proceso de mejora continua de la parroquia San mateo

Ámbito Económico

Valores y Principios:

- Mejoramiento del nivel de ingresos de los habitantes del sector.
- Aportes de inversionistas nacionales e internacionales.
- Inversión en programas de capacitación a la población, no solo a los trabajadores en la pesca sino a los ciudadanos en general.
- Mejoras en los costos de materias primas, bienes adquiridos y servicios contratados.
- Mejoras en la logística de embarque y utilización de materiales de trabajo.
- Optima cantidad de contratos aprobados y cancelados conforme a los términos acordados.
- Consenso en decisiones tomadas en cada área como resultado del consenso de sus integrantes.
- Incremento de la productividad laboral como consecuencia de la contribución participativa y creativa de los habitantes de la parroquia
- Fomentar, capacitar y asesorar a las pymes del sector pesquero artesanal y actividades conexas.

Ámbito Ambiental

Valores y Principios:

- Planes para la preservación del medio ambiente desarrollados por las autoridades y habitantes de la parroquia.
- Iniciativas para el ahorro de energía eléctrica y el agua
- Emprendimiento para reciclaje de desechos en el puerto artesanal pesquero.
- reutilización del material reciclado
- Participación en la reducción racional de recursos materiales.
- Sustitución del uso de productos tóxicos por otros menos residuales.
- Actividades de información y concienciación del personal en la importancia del cuidado del medio ambiente

Ámbito Social

Valores y Principios:

- Iniciativas para la mejora de las relaciones de las personas que habitan el sector versus los turistas.
- Mejorar el nivel de implementación y desarrollo.
- Relaciones de cooperación institucional asumidas para el logro de objetivos de desarrollo en el sector pesquero artesanal
- Claridad en las políticas y procedimientos en torno a la corrupción y el soborno
- Participación en actividades de apoyo comunitario.
- Apoyo a personas en situación de desventaja o con “capacidades diferentes”.
- Participación de personas a través de ideas y trabajo voluntario.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADAS

1. Agustin, G. S. (2008). LA PESCA DESDE ESPIGONES Y MUELLES. Madrid: Biblioteca de Madrid.
2. Asti Vera, A. (2003.). Metodología de la Investigación (cuarta ed.). Buenos Aires, Argentina,: Kapeluz.
3. Autoridad Portuaria de Manta. (2008). folleto de APM. Manta, Manabí, Ecuador.
4. Bentacourt, L. y. (2010). Pautas para la Elaboracion de un Estudio de Impacto Ambiental . Sto. domingo Republica Dominicana : Buho.
5. Campos., A. A. (2009-05-18). EL TURISMO SUSTENTABLE: El Equilibrio Necesario en el Siglo XXI. Mexico: Trillas de México.
6. Canter, L. (1.998). Manual de evaluación de impacto ambiental. Madrid: Mc Graw Hill.
7. Cevallos J., O. P. (Mayo 1999). Evaluación de impactos e indicadores ambientales en el Ecuador, Proyecto de capacitación técnica de apoyo a la gestión ambiental de los consejos provinciales del Ecuador. Ecuador.
8. Huerta Rendon, F. (1966). Historia del Ecuador. Ecuador: Arial.
9. I. Municipio de Manta. (2003.). DEPARTAMENTO de Control Ambiental Municipio de Manta. Reporte Ambtal. MANTA, MANABI, ECUADOR.
10. I. Municipio del Cantón Manta. (28 de FEBRERO de 2013). ORDENANZA. MANTA, MANABÍ, ECUADOR: REGISTRO OFICIAL.
11. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC). (2010). Censo de Pobl. y Vivienda 2010. ECUADOR.
12. IPEEP (Ordenanza). (2010). ORDENANZA. MANTA.

13. IPEEP. (2010). MODELO DE GESTION PUERTO PESQUERO ARTESANAL SAN MATEO. MANTA.
14. IPEEP. (2010). ORDENANZA. MANTA.
15. IPEEP: Infraestructuras Pesqueras del Ecuador, Empresa Pública”. (2010). Administradora de los Puertos y Facilidades Pesqueras Artesanales del Ecuador. Manta.
16. J.A.Sciortino. (1997). CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE PUERTOS Y DESEMBARCADEROS PARA BUQUES PESQUEROS . Roma : Publicado por Biblioetca David Lavin.
17. Jaramillo Sevilla, J. C. (Agosto 2008). La historia de límites en los libros de texto del Ecuador . Ecuador : Quito : CAAP.
18. Larrea., S. (2010). UBICACION GEOGRAFICA (Reservas de Biosfera del Ecuador Seres humanos). Ecuador: Prosar.
19. Ley de Pesca, Decreto Ejecutivo N0 2824 de 12 de julio del 2009 (Registro Oficial 27 de Febrero de 2012).
20. Londoño, B. (1.998.). Nuevos Instrumentos de Participación Ambiental. . Bogotá: Biblioteca Ambiental y Colectiva. .
21. Loor, D. (2012.). Forma Metodológica para realizar Investigación de Pregrado (primera edición ed.). Manta: Imprenta Universitaria ULEAM.
22. Mangana, E. E. (s.f.). LIBRO BLANCO DE PESCA (IPEEP 2010). España: España.
23. Martinez, J. A. (2011). GEOGRAFIA TURISTICA DEL ECUADOR (Provincias del ecuador). Ecuador.

24. Moreno, E. A. (Junio 2011). GEOGRAFIA CONCEPTUAL ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFICA DEL AREA DEL ESTUDIO. Bogota: Estudio caos.
25. Pardey, L. (1999). CONSTRUCCION DE BARCOS DE MADERA Details of Classic Boat Construction [. Madrid: España.
26. Patiño, V. M. (s.f.). PROPIEDAD Y TENENCIA DE LA TIERRA EN LA EPOCA COLONIAL DE EMBARCACIONES. Bogota: La Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República .
27. Pérez, D. G. (2011). FÍSICA Y QUÍMICA. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DISCIPLINAR. Graó.
28. Pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php. (Copyright © 2002 - 2012 Asoexpebla). Recuperado el viernes de mayo de 2013, de www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php
29. Pesca, S. d. (2006). Proyecto de Apoyo al Desarrollo del Sector Pesquero y Acuicola. Perú.
30. Ralf, H. (2013). PUERTOS DEPORTIVOS, UN NEGOCIO MUY RENTABLE. ALEMANIA: marina-publications.com.
31. Ramos, L. J. (2010). PLAYAS DE MANTA (1500 años de vida histórica). Ecuador.
32. Registro Oficial República del Ecuador , 602 (Registro Oficial).
33. Salazar, R. B. (s.f.). PROCESO DE DELEGACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE CONCESIÓN DEL PUERTO DE MANTA. Autoridad Portuaria . Manta: Publicado Enrique Navarrete Palma.

34. Subsecretaria de Pesca. (2009). Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental Construcción Operación y Mantenimiento Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo. GUAYAS.
35. Subsecretaria de Pesca de Manta (en los laboratorios del Grupo Químico Marcos (Acreditado por el OAE, bajo la Norma 17025). (2009). Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, Construcción Operación y Mantenimiento Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo. GUAYAS.
36. Subsecretaria de Pesca de Manta (Ing. Pablo Suárez Ch., M.G.A.). (2009). Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental Construcción Operación y Mantenimiento Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo. GUAYAS.
37. Subsecretaria de Pesca Manta. (2009). Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental Construcción Operación y Mantenimiento Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo. GUAYAS.
38. Subsecretaria de Pesca SRP. (2009). Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental Construcción Operación y Mantenimiento Puerto Pesquero Artesanal de San Mateo. GUAYAS.
39. Varas, P. J. (2011). LEVANTAMIENTO DE LINEAS DEL AREA DEL ESTUDIO (LINEA DE INVESTIGACIÓN). Ecuador.
40. Varios. (1997). Legislación turística básica. España : Madrid- España.
41. Viliulfo, C. S. (1985). DESEMBARQUES Y LA CONFEDERACIÓN MANTEÑA. Ecuador: Ridela.
42. Villon, I. C. (2011). ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (Subsecretaria de Recursos Pesqueros). Ecuador: Publicado por Subsecretaria de Recursos Pesqueros.
43. www.manta.com. (s.f.). Recuperado el Vierne de Mayo de 2013, de [http: www.manta.com](http://www.manta.com)

44. www.mantameencanta.blogspot.com. (s.f.). Recuperado el 14 de 11 de 2013,
de www.mantameencanta.blogspot.com

ANEXOS

PUERTO PESQUERO ARTESANAL DE SAN MATEO

MUELLE ARTESANAL DE SAN MATEO



**ACTIVIDADES DIARIA DEL MUELLE
SAN MATEO**



**ACTIVIDADES PESQUERAS DIARIAS
EN EL MUELLE DE SAN MATEO**



**ESTRUCTURA DEL PUERTO
PESQUERO**



**PUERTO PESQUERO ARTESANAL SAN
MATEO**



DESCARGA. DE OPERACIONES Y TRANSPORTARLO LA PLANTA DE PROCESAMIENTO



RECEPCIÓN



PESAJE



LAVADO INICIAL



EVICERADO



ENCUESTA N° 1

INFORMACIÓN DE LOS PESCADORES

1. ¿EDAD DEL PESCADOR?

ALTERNATIVA
15 – 20
25- 30
35 - 40
45 – 48
50 – ADELANTE

2. ¿LUGAR DE DOMICILIO?

ALTERNATIVA
SAN MATEO
MANTA

3. ¿SEXO?

ALTERNATIVA
MASCULINO
FEMENINO

4. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIO?

ALTERNATIVA
PRIMARIA
SECUNDARIA
TECNICO
PROFESIONAL

5. ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL?

ALTERNATIVA
SOLTERO
CASADO
VIUDO
CONVIVIENTE

6. ¿ACTIVIDAD QUE DESARROLLA EL PESCADOR: INDIQUE SI ES?

ALTERNATIVA
PINTERO
CORTINERO
CERQUERO
MARISQUERO
ESPINELERO

7. ¿INDIQUE SI SE DEDICA A OTRA ACTIVIDAD?

OTRA ACTIVIDAD INDIQUE SI ES
ALTERNATIVA
ACUICULTOR
JALADOR
LAVADOR
PELADOR, FILETERO

8. ¿CONDICIÓN DEL PESCADOR?

ALTERNATIVA
PATRÓN
TRIPULANTE
BUZO

9. ¿TIENE UD CARNET DEL PESCADOR?

ALTERNATIVA
SI TIENE
NO TIENE
TRAMITE
PERMISO

10. ¿TIENE UD LIBRETA DE EMBARQUE?

ALTERNATIVA
SI TIENE
NO TIENE
TRAMITE

11. ¿TIENE PATENTE DE BUZO?

ALTERNATIVA
SI
NO

12. ¿QUÉ LO MOTIVO SER PESCADOR?

ALTERNATIVA
PADRES
VOCACIÓN
CASUAL
CAMBIO DE ACTIVIDAD
OTROS

13. ¿SE ENCUENTRA OCUPANDO ACTIVAMENTE EN LA PESCA?

ALTERNATIVA
SI
NO

14. ¿CÓMO SUELE SER SU TEMPORADA DE PESCA?

ALTERNATIVA
COMPLETA
PARCIAL
EVENTUAL
DURACION (MESES)

15. ¿QUÉ MEDIO UTILIZAN PARA REALIZAR LA CAPTURA DE PESCA?

ALTERNATIVA
CANOAS
BOTES MOTOR
BARCOS

16. ¿QUÉ FACTORES PROPICIAN EL ESTACIONAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN EN CAPTURA ARTESANAL?

ALTERNATIVA
VEDAS
EXPLOTACIÓN DE ESPECIES
OTROS

17. ¿QUÉ ESPECIES MARINAS SON LAS QUE MAYOR DEMANDA TIENEN?

ALTERNATIVA
SARDINAS
CAMARON
CALAMAR
PICUDO
DORADO
BONITO
OTROS

18. ¿ACTUALMENTE SON SEGURO LOS LUGARES DONDE SE DEJA LA EMBARCACION CUANDO NO SE PESCA?

ALTERNATIVA
SI
NO

19. ¿ESTARÍA DISPUESTO A LLEVAR TURISTAS EN SU EMBARCACIÓN DURANTE SU FAENAS DE PESCA?

ALTERNATIVA
SI
NO

20. ¿RECIBE AYUDA DE INSTITUCIONES?

ALTERNATIVA
SI
NO
A VECES

21. ¿DE RESPONDER POSITIVAMENTE A LA PREGUNTA ANTERIOR. PODRÍA ESPECIFICAR CUÁLES SON LAS INSTITUCIONES QUE LE OFRECEN APOYO TÉCNICO, ECONÓMICO?

ALTERNATIVA
SUBSECRETARIA DE PESCA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA
ASOC. EXPORT. DE PESCA BLANCA
OTRAS

ENCUESTA N°2
INFORMACIÓN DE LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA SAN MATEO

1 ¿EDAD DEL PESCADOR?

ALTERNATIVA
15 – 20
25- 30
35 - 40
45 – 48
50 – ADELANTE

2 ¿LUGAR DE DOMICILIO?

ALTERNATIVA
SAN MATEO
MANTA

3 ¿SEXO?

ALTERNATIVA
MASCULINO
FEMENINO

4 ¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIO?

ALTERNATIVA
PRIMARIA
SECUNDARIA
TECNICO
PROFESIONAL

5 ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL?

ALTERNATIVA
SOLTERO
CASADO
VIUDO
CONVIVIENTE

6 ¿SE SIENTE BENEFICIADO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO PESQUERO EN SAN MATEO?

ALTERNATIVA
SI
NO

7 ¿EL PUERTO PESQUERO ATRAERÁ AL TURISTA EN SAN MATEO?

ALTERNATIVA
SI
NO

8 ¿CREE UD QUE MEJORARA LAS CONDICIONES ECONÓMICAS CON EL PUERTO PESQUERO?

ALTERNATIVA
MUY DESACUERDO
INDIFERENTE
DE ACUERDO
MUY DE ACUERDO