



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**DESECHOS MARINOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD PESQUERA
ARTESANAL EN LA PLAYA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN
SALINAS.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Previo a la obtención del grado académico de:

LICENCIADO(A) EN GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO

AUTOR(A):

MUÑOZ QUIJIJE MICHELLE YAMILE

VITE VERA GEOMAYRA STEFANIA

TUTOR(A):

ING. JOSÉ ISRAEL LÓPEZ PUMALEMA MGP., MDES(DD).

LA LIBERTAD – ECUADOR

2024

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**DESECHOS MARINOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD PESQUERA
ARTESANAL EN LA PLAYA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN
SALINAS.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Previo a la obtención del grado académico de:

LICENCIADO(A) EN GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO

MUÑOZ QUIJIJE MICHELLE YAMILE

VITE VERA GEOMAYRA STEFANIA

LA LIBERTAD – ECUADOR

2024

ÍNDICE GENERAL

Contenido

ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	5
DEDICATORIA	6
DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTOS	8
AGRADECIMIENTOS	9
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN UIC.....	10
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	11
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Antecedentes del problema de investigación.....	15
1.2. Formulación del problema de investigación	18
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo General	18
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Justificación de la investigación.....	19
2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	21
2.1. Conocimiento actual.....	21
2.2. Fundamentación teórica y Conceptual	26
3. MARCO METODOLÓGICO.....	29
3.1. Tipo de investigación.	29

3.2. Alcance de la investigación.....	29
3.3. Operacionalización de las variables	30
3.4. Población, muestra y periodo de estudio.....	34
3.5. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información.....	34
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	34
4.1. Análisis de la entrevista.....	36
4.2. Datos obtenidos de la entrevista.....	39
5. DISCUSIÓN.....	45
6. PROPUESTA.....	46
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	30
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Red Semántica: categorías de estudio	36
Figura 2. Red semántica: entrevista a los pescadores artesanales	38

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quien suscribe; **MUÑOZ QUIJIJE MICHELLE YAMILE** con C.I. **2450802695** y **VITE VERA GEOMAYRA STEFANIA** con C.I. **0928236868** estudiante de la carrera de Gestión Social y Desarrollo, declaro que el Trabajo de Titulación; Proyecto de Investigación presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo título es: **"DESECHOS MARINOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL EN LA PLAYA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN SALINAS"** corresponde exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La Libertad, 24 de noviembre, 2024.

Atentamente,

Yamile Muñoz

Escritura con Certificación

Muñoz Quijije Michelle Yamile
C.I. 2450802695

Geomayra V.

Escritura con Certificación

Vite Vera Geomayra Stefania
C.I. 0928236868

DEDICATORIA

A Dios, mi refugio en momentos de duda y desesperación, Él me ha guiado siempre por el camino correcto dándome sabiduría para tomar las mejores decisiones.

A mi mamá, Gina Vera Tigrero, la mujer que respeto y amo, tu presencia en este camino ha sido significativa para mí.

A mi papá Olver Vite Cun, por su amor incondicional y su apoyo constante en cada paso de mi vida.

A mis hermanos, quienes siempre han estado a mi lado, brindándome su apoyo moral y emociona.

A mi enamorado, John Suárez Villamar, desde el momento en que apareciste en mi camino, sin duda alguna te convertiste en mi compañero de aventuras y apoyo incondicional.

A todos ustedes, les dedico esta tesis con amor y gratitud, por ser mi roca y mi impulso en este camino de conocimientos y superación. ¡GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO!

Vite Vera Geomayra Stefania

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza, por bríndame siempre sabiduría y capacidad para enfrentar cada desafío.

A mi mamá, Juana Quijije, por ser mi motivación e inspiración para seguir, por brindarme siempre su apoyo incondicional para alcanzar esta meta.

A mi Padre Arturo Muñoz, por sus consejos y apoyo en todo mi proceso como estudiante.

Dedico este trabajo a las personas que han estado durante mi trayectoria como estudiante, por su apoyo y sobre todo motivación detrás de cada paso.

Muñoz Quijije Michelle Yamile

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte esencial en la realización de esta tesis.

En primer lugar, a mi tutor de tesis, el Lcdo. JOSÉ LÓPEZ PUMALEMA, Mgtr. / PhD por su guía, apoyo y dedicación a lo largo de todo este proceso de investigación. Su experiencia, conocimientos y paciencia han sido elementales para el éxito de este trabajo.

También quiero expresar mis agradecimientos profundos a todos los docentes de la carrera de Gestión Social y Desarrollo por brindarnos su conocimientos y mano amiga en todo momento

Finalmente, un agradecimiento especial a Michelle, mi compañera de tesis y amiga, por ser dupla perfecta, por su dedicación, compromiso y trabajo en equipo que contribuyeron en el logro y éxito de este proyecto.

Gracias a todos ustedes, nuestra tesis ha sido posible y me siento verdaderamente afortunada de contar con un círculo tan valioso de apoyo a mi alrededor.

Vite Vera Geomayra Stefania

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme fortaleza y sabiduría para enfrentar cada desafío, por permitirme alcanzar este logro.

A mis padres, por motivarme a seguir adelante y ser mi pilar en los momentos complicados.

A mis docentes, por su apoyo, dedicación y contribución a mi formación académica y personal.

Agradecida con las personas que hicieron posible este logro, aquellos que han estado en todo momento y han sido apoyo, fuerza e inspiración para seguir y poder alcanzar esta meta tan esperada,

Michelle Yamile Muñoz Quijije



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN UIC PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La Libertad, 24 de noviembre, 2024

Psic. Wilson Alexander Zambrano Vélez, Mgtr.

Director de la Carrera de Gestión Social y Desarrollo- UPSE

En su despacho. –

En calidad de tutor asignado por la carrera de Gestión Social y Desarrollo, informo a usted que las estudiante **Muñoz Quijije Michelle Yamile** con cédula de identidad No. **2450802695** y **Vite Vera Geomayra Stefania** con cédula de identidad No. **0928236868**, ha cumplido con los requisitos estipulados en el *Reglamento de Titulación de Grado y Postgrado de la UPSE* y *Protocolos Vigentes de la carrera de Gestión Social y Desarrollo*, para la implementación y desarrollo del Trabajo de Titulación, bajo la modalidad de Proyecto de Investigación, de título **“Desechos marinos generados por la actividad pesquera artesanal en la playa de la parroquia Santa Rosa, cantón Salinas”**.

Por lo ante expuesto, recomiendo se apruebe el Trabajo de Titulación referido anteriormente, bajo el Reglamento de Titulación de Grado y Postgrado de la UPSE vigente que cita:

“Art 11. Actividades académicas del docente tutor. - El docente tutor realizará un acompañamiento a los estudiantes en el desarrollo del proyecto del trabajo de integración curricular, quién presentará el informe correspondiente de acuerdo a la planificación aprobada por el Consejo de Facultad.”

Debo indicar que es de exclusiva responsabilidad de las autoras, cumplir con las sugerencias realizadas durante el proceso de revisión.

Para los fines académicos pertinentes, es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JOSE ISRAEL LOPEZ
PUMALEMA

Ing. José Israel López Pumalema MGP., MDes(DD).

DOCENTE TUTOR

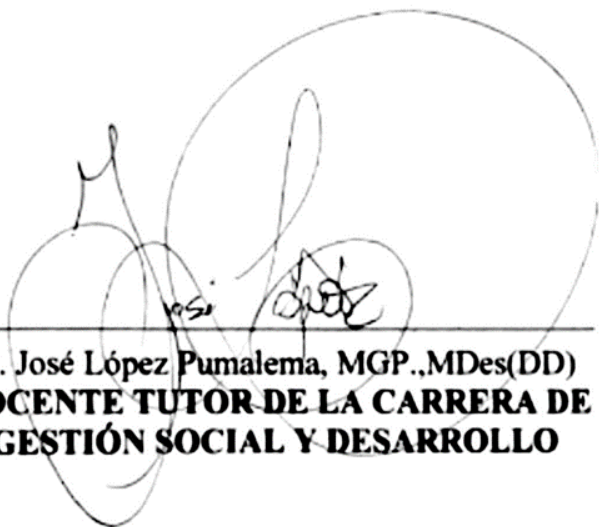
**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN UNIDAD DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



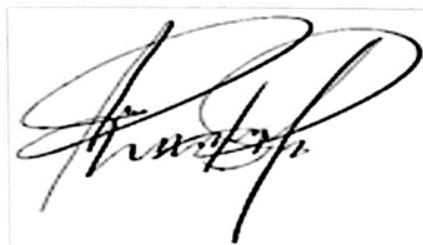
Psic. Wilson Zambrano Vélez, Mgtr.
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE
GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**



Econ. Lilbeth Orrala Soriano, Mba.
**DOCENTE GUÍA DE LA CARRERA DE
GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**




Ing. José López Pumalema, MGP., MDes(DD)
**DOCENTE TUTOR DE LA CARRERA DE
GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**



Ab. Roberto Palacios Quinto, Mgtr.
**DOCENTE ESPECIALISTA DE LA
CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y
DESARROLLO**



Lcda. Silvia Carpio Panchana, Mgtr.
SECRETARIA DE LA CARRERA



Geomayra Stefania Vite Vera
ESTUDIANTE



Michelle Yamile Muñoz Quijije
ESTUDIANTE

DESECHOS MARINOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL EN LA PLAYA DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN SALINAS.

*Muñoz Quijije Michelle Yamile
Código Orcid 0009-0009-7501-2907
Vite Vera Geomayra Stefania
Código Orcid 0009-0007-8216-8024
Universidad Estatal Península de Santa Elena-Carrera Gestión Social y
Desarrollo*

RESUMEN

Los desechos marinos generados por la pesca artesanal son considerados uno de los factores con mayor influencia en la contaminación al ecosistema marino, además producen afectaciones en la calidad de vida en las localidades que los rodean y a su economía local. Esta investigación tuvo como objetivo general determinar las afectaciones de los desechos marinos producidos por la actividad pesquera artesanal, adoptando un enfoque cualitativo, con un alcance de investigación tipo exploratorio. Por consiguiente, para la recolección de datos se ejecutó como técnica la entrevista, con respecto a la población de estudio se consideró una población de 5 pescadores. Los principales resultados obtenidos evidencian que la relación que existe entre los desechos marinos y la actividad pesquera artesanal es significativa, ya que la acumulación de basura en los océanos afecta directamente la salud de los ecosistemas marinos y, por ende, la sostenibilidad de las actividades correspondientes a la pesca, conforme a esto se realizó el diseño de un protocolo de manejo de desechos que ayudara en la gestión de los residuos. En conclusión, la toma de conciencia y la educación son cruciales para abordar el problema de los desechos y la contaminación marina, especialmente en la población local que depende de la pesca artesanal como fuente de ingresos. Se recomienda capacitar a pescadores y de la población en general para mitigar este problema y que se promueva una gestión sostenible de los recursos marinos y la protección del ambiente.

Palabras Clave: *Actividad pesquera, calidad de vida, contaminación, desarrollo sostenible, responsabilidad social.*

MARINE WASTE GENERATED BY ARTISANAL FISHING ACTIVITY ON THE BEACH OF THE SANTA ROSA PARISH, SALINAS CANTON.

ABSTRACT

Marine debris generated by artisanal fishing is considered one of the most influential factors in the contamination of the marine ecosystem, and it also affects the quality of life in the surrounding localities and their local economy. The general objective of this research was to determine the effects of marine debris produced by artisanal fishing activities, adopting a qualitative approach, with an exploratory type of research scope. Therefore, an interview technique was used for data collection, with respect to the study population, a population of 5 fishermen was considered. The main results obtained show that the relationship between marine debris and artisanal fishing activity is significant, since the accumulation of garbage in the oceans directly affects the health of marine ecosystems and, therefore, the sustainability of fishing activities, and a waste management protocol was designed to assist in waste management. In conclusion, awareness and education are crucial to address the problem of marine debris and pollution, especially among the local population that depends on artisanal fishing as a source of income. Training of fishermen and the general population is recommended to mitigate this problem and to promote sustainable management of marine resources and environmental protection.

Keywords: *fishing activity, quality of life, pollution, sustainable development, social responsibility.*

INTRODUCCIÓN

Los desechos marinos generados por la actividad pesquera forman parte de la gran cantidad de impactos ambientales más graves y constante a nivel de afectación al ecosistema, con grandes consecuencias que intervienen en la conservación de los entornos marinos, la calidad de vida de las comunidades costeras y sobre todo la economía local.

La investigación se enfoca en la parroquia Santa Rosa, localizada en el cantón Salinas, provincia Santa Elena, que es reconocida como un área específica para la pesca artesanal y que además es representada en la localidad como referente en el ámbito económico; es importante reconocer el legado de cultura tradicional relevante para sus habitantes que desarrolla cotidianamente. Esta actividad económica (pesca) realizada por familias locales, asociaciones y pequeñas cooperativas provee ingresos económicos y alimentos para la comunidad, sin embargo, tiende a generar una gran problemática ambiental debido a que la actividad produce una masiva cantidad significativa de desechos, tales como el plástico, redes, envases, productos químicos, restos orgánicos, entre otros; los cuales se acumulan en la playa impactando de forma adversa en el entorno marino.

El objetivo de esta investigación es diseñar un protocolo de manejo de desechos marinos que se generan por la actividad pesquera específicamente dirigidos para la comunidad pesquera. Este protocolo tiene como propósito garantizar el manejo adecuado de los desechos marinos generados por la actividad pesquera, disminuyendo su contaminación mediante la prevención, recolección, clasificación, tratamiento y disposición final responsable.

La importancia de este trabajo realizado, que conlleva además de una investigación documental una metodología cualitativa eficiente ya que la finalidad es comprender sobre las prácticas, percepciones y necesidades de los pescadores y además la entrevista que se realiza permite conocer las experiencias, manejo y su disposición actual, mediante un enfoque exploratorio que permite generar más ideas específicas sobre los conocimientos y prácticas actuales en cuanto al manejo de desechos, así como las barreras y oportunidades para la implementación de mejoras.

La falta de gestión adecuada de estos desechos en el mar tiene diversas repercusiones ambientales, como por ejemplo el peligro latente a la biodiversidad marina que afecta gravemente la sostenibilidad de la actividad pesquera, a pesar que se han tomado algunas iniciativas enfocadas en la limpieza, la comunidad pesquera carece de un sistema estructurado que facilite una gestión sostenible de los desechos generados esto indica la necesidad de implementar un protocolo adaptado a las condiciones locales, capaz de prevenir, gestionar y mitigar esta problemática de forma eficiente y sostenible donde se fomente la participación de la comunidad local y consolidar la colaboración entre pescadores, autoridades y organizaciones relacionadas con el impacto ambiental.

Esta investigación no solo aborda una problemática ambiental, puesto que también conlleva a un mejoramiento de la calidad de vida de los sectores pesqueras y atribuye de forma significativa al desarrollo de sus actividades. La contaminación marina gestionada por los desechos marinos derivados por producto de la actividad pesquera representa un reto que afecta tanto al medio ambiente como condiciones sociales y económicas. De tal manera, se implementa un protocolo de manejo de desechos que no solo busca reducir estos impactos negativos, sino también gestiona un cambio ordenado en la manera en que se ejecutan los desechos en esta localidad, este enfoque integrado permite que la pesca artesanal evolucione hacia un modelo más responsable y resiliente frente a los desafíos actuales y futuros.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes del problema de investigación

La pesca artesanal la podemos abarcar de diversas ópticas que la posicionan como una actividad social, económica y cultural altamente rentable y primordial por que representa una opción para muchas familias que viven cerca de las fuentes marinas, ofreciendo la posibilidad de obtener tanto alimentos como ingresos económicos para enfrentar situaciones de escasez. En el aspecto económico, ha sido uno de los sectores de mayor crecimiento en los últimos años contribuyendo de manera significativa al progreso global del ámbito pesquero en general.

Desde perspectiva cultural, la pesca en América latina se constituye como una actividad económica con un profundo significado social y cultural para los pueblos originarios que la practican. Este vínculo ha perdurado a lo largo del tiempo a pesar de que la actividad ha experimentado varios cambios que han impactado las prácticas culturales, su esencia sigue ligada a las tradiciones de las comunidades que la llevan a cabo.

En Ecuador es una de las actividades económicas y socioculturales más rentables en algunas regiones del país; en el territorio ecuatoriano, la pesca en general no es una de las actividades económicas más desarrolladas, de hecho, se puede considerar un campo en desarrollo que aun cuenta con técnicas de manera artesanal y de tal forma su industrialización se encuentra limitada.

La pesca artesanal o también denominada pesca de baja escala en el país representa una fuente de sustento para las comunidades ecuatorianas, especialmente aquellas con mayor vulnerabilidad socioeconómica y en riesgo de ver comprometido su derecho a la alimentación muchas personas eligen esta actividad como una alternativa de vida o como un medio para mejorar su situación social, la mayoría de estos pescadores utilizan embarcaciones pequeñas y emplean herramientas manuales para la captura de los recursos pesqueros.

Los desechos marinos generados de la pesca artesanal son fuentes representativas de amenaza para la sustentabilidad de los ecosistemas oceánicos y la biodiversidad marina, los instrumentos de pesca abandonados o descartados como plásticos, cabos, redes y otros materiales son los principales contaminantes. Estos desechos no afectan los ecosistemas sino también conllevan a poner en peligro a diversas especies.

El incremento de la contaminación no solo afecta la sostenibilidad del ecosistema pesquero, sino también la calidad y cantidad de los productos obtenidos. Los desechos marinos, especialmente plásticos, causan graves daños al ecosistema costero, enredan y ahogan animales marinos como ballenas, aves y tortuga, son ingeridos por equivocación por animales que los confunden con alimento, bloqueando su tracto digestivo, los micro plásticos entran en la cadena

alimenticia marina y pueden acumular sustancias químicas tóxicas cubren y sofocan corales, manglares y pastos marinos impidiendo que reciban luz y oxígeno.

Con el tiempo, la contaminación en el mar ha aumentado, ya que se ha considerado como un vertedero de residuos. La contaminación marina proviene tanto de fuentes terrestres como marinas. Mientras que los contaminantes de origen terrestre han sido objeto de estudios, cuentan con datos importantes, planes de emergencias y una gestión más controlada, los residuos de origen marítimo no están sujetos a un control o manejo adecuado, el problema de los desechos marinos va más allá de las fronteras nacionales y tiene un impacto en todo el planeta. Es un claro ejemplo de cómo las actividades humanas pueden generar efectos negativos a corto plazo en los ecosistemas marinos.

La parroquia Santa Rosa se encuentra ubicado en la zona costera de la provincia Santa Elena, la actividad económica y tradicional de esta localidad es la pesca artesanal siendo la fuente principal de ingresos de las familias. Sin embargo, esta contribuye a la contaminación del ecosistema marino debido al mal manejo de desechos como plásticos, herraduras, restos orgánicos y materiales que difícilmente se degradan esto genera un problema a largo plazo.

En dicha localidad, no existe metodologías estandarizadas para investigar los desechos marinos. Estos desechos se han convertido en un problema global que afecta a la fauna y a los ecosistemas oceánicos, debido a su gran persistencia en el ambiente, que puede durar hasta cientos de años, especialmente cuando se trata de plásticos.

La magnitud de esta problemática requiere la colaboración entre gobiernos, organizaciones y la comunidad pesquera quienes señalan la necesidad de abordar este gran desafío mediante estrategias integrales, sin embargo, se exige un enfoque múltiple que integre medidas preventivas, como el desarrollo de tecnologías sostenibles y una normativa precisa de las actividades pesqueras, con estrategias de reducción, educación y prevención. Solo mediante un esfuerzo en conjunto será posible implementar soluciones efectivas que protejan los recursos marinos, garanticen el desarrollo de las actividades pesqueras y conserven la vida de los océanos como un bien común.

1.2. Formulación del problema de investigación

En los contextos locales la pesca artesanal de la parroquia Santa Rosa se destaca por ser una actividad fundamental para la subsistencia de varias familias y fuente de ingresos económicos para la comunidad local, sin embargo, representa una problemática ambiental por ser una fuente generadora de desechos marinos como: redes, plásticos, cabos, restos orgánicos, productos químicos, entre otros. Estos residuos al no gestionarse de forma adecuada pueden generar peligro en los ecosistemas marinos y costeros que amenazan a la biodiversidad y la sostenibilidad. Es por ello que se plantea la siguiente interrogante del problema:

¿Cuáles son las afectaciones presentes de los desechos producidos por la actividad pesquera artesanal?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar las afectaciones de los desechos marinos producidos por la actividad pesquera artesanal.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Definir los aspectos teóricos relacionados al tratamiento de desechos marinos generados por la actividad artesanal.
- Describir la situación actual sobre los desechos producidos por la actividad pesquera artesanal.
- Diseñar un protocolo de manejo de desechos generados por la actividad pesquera artesanal en la playa de la parroquia Santa Rosa, cantón Salinas.

1.4. Justificación de la investigación

Los materiales empleados en redes y enseres de pesca suelen estar hechos de componentes no biodegradables como el nailon y redes de pesca entre otros. Cuando estas herramientas se pierden o se abandonan en el mar, se descomponen en micro plástico, lo que genera una contaminación del ecosistema marino que pueden perdurar por décadas.

Además, los pescadores artesanales cuando se dirigen a alta mar a realizar sus respectivas faenas de pesca llevan gran cantidad de víveres, entre otros alimentos para su subsistencia y no existe control sobre el retorno de los residuos sólidos provenientes de estos suministros para asegurar su adecuada disposición final, lo que provoca que gran cantidad de desechos permanezcan en el mar.

Tampoco existe soluciones al problema de la contaminación en la playa de la Parroquia Santa Rosa causadas por las actividades pesqueras, ni un plan general para gestionar los residuos sólidos. En este contexto, el presente estudio será útil tanto para abordar esta problemática como para los pescadores y ciudadanos de esta localidad, ayudando a prevenir y reducir la generación de desechos marinos y, con ello, la contaminación del mar.

Una fuente clave de contaminación es el inadecuado manejo de residuos tales como basuras a cielo abierto, falta de selección y reciclado de materiales plásticos, de tratamiento de pluviales y turismo irresponsable. El reciclado constituye una herramienta esencial para reducir el uso de materiales contaminantes y las emisiones de dióxido de carbono. Todo objeto fabricado, procesado, que no aparece naturalmente en los ecosistemas marítimos se considera “desecho marino”.

La actividad pesquera podrá establecer tendencias socioeconómicas que equilibren oportunidades para el desarrollo social y sustentables, lo que incluye determinar actividades adicionales o alternas a la pesca que puedan generar ingresos, optimizando la calidad de vida de las personas. La pesca artesanal en Santa Rosa representa un importante legado cultural, dado que ha trascendido históricamente de generación en generación, que con el tiempo las políticas

públicas, la conservación del producto, la venta, y el método de pesca van cambiando significativamente.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de establecer el presente estudio, el cual está enfocado en el diagnóstico socioeconómico de la actividad pesquera en la parroquia Santa Rosa del Cantón Salinas. Debido a esto, es fundamental percibir cómo la industria pesquera interviene en la comunidad y su cotidianidad. Los principios subyacentes y la importancia de establecer indicadores por medio del análisis socioeconómico, engloba lo crucial de la pesca en la parroquia Santa Rosa. Se pueden determinar y diagnosticar con precisión los desafíos que afrontan, las oportunidades de mejorar las condiciones y calidad de vida no solo de ellos como trabajadores, sino también de sus familiares; quienes sobrellevan los efectos de sus arduas jornadas de trabajo.

Es necesario brindar orientación de carácter legal y social a la comunidad pesquera de Santa Rosa, también adoptar ciertas medidas que permitan controlar esta actividad por parte de las instituciones públicas y privadas que tengan competencia, esta ayuda es parte de la solución al irrespeto de los derechos de la naturaleza del mar; aquellas personas particulares que se dedican a la actividad pesquera en este lugar, tendrán conocimiento que cumpliendo con la ordenanza municipal ayudarán a la protección del mar y playa, favoreciendo a todos los habitantes del puerto pesquero de Santa Rosa del cantón Salinas en la provincia de Santa Elena. (Benavides & Arturo, 2019).

Los barcos pesqueros operan en esta parte de la parroquia y las personas que trabajan los motores no se dan cuenta del daño que causan al arrojar los desechos de hidrocarburos que la naturaleza contamina cada día al mar. La normativa municipal y el control por parte de las autoridades competentes permitirían solucionar este problema ambiental.

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. Conocimiento actual

Desde el punto de vista de Villanueva (2021), define que los residuos marinos son cualquier material sólido que ha sido depositado, vertido y abandonado en cualquier comunidad costera, el objetivo de esta investigación se centró en implementar un plan de gestión y manejo artesanal de los desechos plásticos.

El tipo de investigación que se aplicó es un diseño no experimental descriptivo con un enfoque mixto, de tal forma que se utilizaron instrumentos como entrevistas, observación y encuestas para la recolección de datos, dando como resultado que la implementación del plan de gestión y manejo ambiental en las embarcaciones pesqueras artesanales fue posible al convencimiento y sensibilización de los patrones y armadores de las diferentes embarcaciones.

Según Jaras (2023), menciona que, la pesca artesanal es una actividad importante que desempeña un rol fundamental en la cultura y subsistencia de las comunidades costeras de Chile. El objetivo principal de este proyecto es implementar un sistema eficiente y sostenible para el manejo de los residuos de pescado en las caletas artesanales de Chile.

Se aplicó una metodología mixta, en la que ejecutó entrevistas con pescadores y procesadores artesanales, se recabó información que permitió obtener una visión clara de la realidad local, así como de los conocimientos directos y las dificultades en la gestión de desechos, con el fin de promover un cambio positivo que beneficie tanto a la comunidad pesquera como al entorno marino.

De acuerdo con Fonseca et al. (2019), mencionan que tanto la comunidad científica como diversos estados del mundo manifestaron interés creciente en la situación de los océanos, mares y zonas marino- costero. Se abordaron temas como la sobrepesca, las interacciones entre los usuarios de los recursos marinos y la gobernanza de los recursos naturales.

Según Tume (2024), debido a la deficiente gestión de los residuos urbanos los océanos se han convertido en grandes vertederos. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de residuos sólidos ocasionados a bordo de las embarcaciones pesqueras artesanales en el mar de la Bahía de Chimbote.

Se aplicó un diseño retrospectivo y se recolectaron datos de la tripulación que trabaja a bordo como del personal y armadores encargados de gestionar las embarcaciones. Se verificó que el manejo de residuos en las embarcaciones es inadecuado, estos suelen acumularse en bolsas o sacos de polietileno, que con frecuencia se dañan por el uso, el peso o la mala manipulación. Se determinó que el 65% de los residuos orgánicos se arrojan al mar, junto con residuos inorgánicos como papel, cartón, bolsas y envases desechables.

Correa (2024), detalla en el proyecto titulado “Diseño arquitectónico de un Terminal Pesquero Artesanal para la ciudad de Cajamarca”. Este enfoque tuvo como objetivo reducir la contaminación causada por los desechos de pescado en la ciudad de Cajamarca. La metodología se desarrolló a través de visitas de campo y mediante la aplicación de instrumentos de medición, como encuestas, que permitieron identificar las necesidades y requerimientos de los usuarios.

Además, se emplearon fichas de análisis para estudiar las dimensiones del contexto urbano, como la forma y el espacio, lo cual resultó muy útil para el desarrollo del proyecto. Todo esto se realizó con el propósito de disminuir los impactos ambientales producidos por los desechos orgánicos, contribuyendo así a la adecuada gestión de los residuos generados por los productos hidrobiológicos.

Mejía et al. (2020), indican que Perú tiene un sistema de alto afloramiento que genera condiciones propicias para una gran biodiversidad hidrobiológica del mar frío y tropical. El propósito de la investigación fue proponer acciones que permitieran un manejo adecuado de los residuos sólidos en la fase de extracción de recursos hidrobiológicos en la pesca artesanal. Se recomendó, por tanto, aplicar una estrategia jerarquizada que priorizara minimizar, tratar y disponer los residuos, sugiriendo que la mejor opción sanitaria y ambiental consistía en reducir la generación de desechos mediante prácticas de reducción, reutilización y reciclaje.

Según Hurtatis (2023), analiza que, las actividades humanas sobre la naturaleza han ocasionado varios problemas ambientales, como aquellos con oportunidad de mitigación y otros de carácter irreversible. El objetivo principal del estudio fue promover la conciencia ambiental entre los pescadores artesanales de San José del Fragua, Caquetá, destacando la protección y conservación de las especies de peces emblemáticos de la región.

Mediante un enfoque cualitativo y el diseño de investigación acción participativa, se lograron describir las acciones que perjudicaban su ecosistema. Se determinó que las principales causas del deterioro ambiental estaban involucradas con las actividades económicas de la zona, como la pesca de especies de menor tamaño, la falta de educación ambiental, y el descuido institucional a nivel local y nacional, siendo estas las problemáticas ambientales más relevantes en la región.

Como señala Grados (2024), los residuos de la pesca afectan negativamente en los ecosistemas marinos, alterando el entorno natural del océano y poniendo en riesgo a especies. El objetivo de estudio fue estimar la cantidad de los desechos de artes de pesca perdidos, abandonados o descartados en la zona de pesca de arrastre general en Tumbes y Piura. Se aplicó un enfoque descriptivo y exploratorio, centrado en la recopilación de datos para medir la cantidad de estos residuos.

Como plantea Fiestas (2023), los hábitats marinos enfrentan retos relacionados con el vertido de origen doméstico e industrial, incluyendo la industria textil, pesquera, minera y agrícola. El objetivo de este estudio fue proponer la instalación de una planta industrial para la elaboración de abono orgánico a partir de residuos hidrobiológicos en el Centro de Procesamiento Pesquero Artesanal de Santa Rosa.

Este modelo de investigación se ajustó al tipo o alcance descriptivo, ya que se describieron las características de los residuos hidrobiológicos para la propuesta de su procesamiento y posterior obtención de abono orgánico, con la finalidad aprovechar al 100% los recursos hidrobiológicos

eliminados por el centro de procesamiento, provenientes del procesamiento del pescado, a fin de evitar una disposición final inadecuada.

Según Benavides y Hernández (2014), la actividad artesanal enfrenta a graves desafíos que complican la capacidad de la comunidad pesquera para adaptarse a los cambios ambientales. Esta investigación se enfocó en evaluar el impacto socioambiental de las prácticas pesqueras no sostenibles en el municipio de María la Baja, en el departamento de Bolívar.

Se utilizó una metodología descriptiva para analizar las prácticas de pesca que están generando efectos negativos. Se aplicaron encuestas y entrevistas. El análisis de los resultados mostró que la comunidad pesquera y las comunidades realizan actividades pesqueras sin regulación en sus procesos de captura, con el fin de aumentar la producción y satisfacer la creciente demanda de pescado. Además, se constató la falta de apoyo técnico por parte de las instituciones responsables de este sector agrícola.

Según Pazmiño (2022), una buena gestión de los residuos en marco de las buenas prácticas de la pesca artesanal ayuda a mitigar la contaminación ocasionada por los desechos de esta práctica. Como objetivo de este estudio fue identificar los beneficios que trae consigo el buen manejo de los desechos pesqueros dentro del contexto de las buenas prácticas sostenibles de la pesca artesanal en Ecuador.

Se utilizó una metodología de investigación exploratoria con un enfoque documental, cuyo propósito fue recopilar información bibliográfica sobre las ventajas de implementar buenas prácticas sostenibles en la pesca artesanal. Como resultado, se reveló que esta práctica ha permitido transformar los desechos de pescado en ensilado rico en nutrientes, como nitrógeno, calcio y materia orgánica, que pueden ser utilizados como fertilizantes. Esto contribuye a mejorar la calidad del suelo en cultivos agropecuarios y, al mismo tiempo, promueve la preservación del ecosistema.

Como señala Osejo et al. (2017), la actividad pesquera contribuye negativamente en la contaminación de la playa en el cantón Puerto López, provincia de Manabí. Los autores del estudio

investigaron las técnicas de pesca empleadas por los pescadores artesanales en las zonas de pesca y determinaron el tipo de contaminación que provoca esta actividad.

El estudio identificó la existencia de diez áreas de pesca, siendo las de mayor actividad en las áreas de La Bollita y Punta Mala, el trasmallo es uno de los instrumentos empleados por los pescadores, estas artes de pesca se identificaron como fuentes de contaminación, generando olores desagradables y afectando a las especies marinas. Como resultado del análisis, se propuso un plan de manejo pesquero para Puerto López.

Fernández et al. (2018), mencionan que la zona costera del cantón Jaramijó se distingue por contar con el Puerto Pesquero Artesanal, que lleva más de tres años contribuyendo al desarrollo de la pesca artesanal, donde se realizan actividades de descarga y comercialización de productos en la orilla del mar. Este estudio se enfocó en establecer la gestión adecuada de los residuos sólidos para disminuir el impacto ambiental generados en el área producto del puerto pesquero de Jaramijó, en la recolección de información se aplicó métodos inductivos, descriptivos y estadístico. Como resultado, se evidenciaron y cuantificaron los residuos generados en la pesca artesanal, los autores recomiendan diseñar un manual para la gestión de residuos sólidos.

Tal como Zambrano (2024), menciona en su estudio en el sector pesquero de Santa Rosa, Salinas, Ecuador, tuvo como propósito evaluar el impacto ambiental que ocasionaba la práctica pesquera en la zona, aplicando una metodología de investigación cuantitativa. Se utilizó un enfoque transaccional descriptivo y de correlación-causal, combinando técnicas de encuestas y observación directa.

Los datos obtenidos mencionan aspectos como la extracción de recursos y la diversidad de especies capturadas, se recomendó un proceso estructurado para la obtención de datos, lo que mostró la eficiencia de estos procesos y protegió la validez y confiabilidad de los instrumentos empleados. Por lo tanto, el estudio facilitó identificar y evaluar el impacto ambiental de la práctica pesquera en la zona, apoyando una base para guiar futuras acciones de manejo ambiental y conservación ecológica de la pesca en la zona.

Según Mejía et al. (2022), definen la actividad pesquera como una actividad tradicional catalogada por la implementación de equipos y embarcaciones con poco desarrollo tecnológico. Este artículo tuvo como propósito estudiar estrategias para la conservación y manejo de esta práctica, con el propósito de tomar medidas que mejoren el sistema extractivo y fomenten un uso sostenible de los recursos pesqueros.

A partir de los estudios, se observó que los pescadores enfrentan condiciones socioeconómicas y ambientales adversas, lo que genera una percepción negativa sobre las funciones de la autoridad pesquera. Se destacó la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo de sus actividades, lo que les impide contar con los elementos necesarios para realizar su trabajo. Entre estas carencias se incluyen embarcaciones con motor y equipo de seguridad, un muelle o zona de desembarco, como también una infraestructura vial adecuada para facilitar el transporte y comercialización de sus productos.

2.2. Fundamentación teórica y Conceptual

La perspectiva ecológica de Gibson

Para Gibson (1950), la imagen del medio ambiente suele ser llevada a cabo por las diferentes percepciones que les dan los autores ambientalistas. El análisis ecológico tiene una participación importante en los diferentes contextos analistas para saber su origen de contaminación.

Si hablamos de turismo, en esta localidad tiene un grado alto de ello, pero por diversos factores contaminantes esto se ve afectado, convirtiéndose en una playa solo de producción económica. Es importante resaltar la colaboración que puede tener cada uno de los pescadores con cualquier entidad política.

Las autoridades de los gobiernos autónomos descentralizados poseen la habilidad de iniciar el desarrollo local de las ciudades, leyes establecidas en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la población en general adquiere la

oportunidad del desarrollo local, brindada por el Ministerio de Turismo que da iniciativa para apoyar y reconocer a los destacados emprendimientos turísticos. (Cámara nacional de acuicultura, 2015).

Desarrollo sostenible

Según Heller (2010), hay múltiples factores que inciden y deben ser tomados en cuenta para estimular el desarrollo sostenible de actividades productivas considerando las especificidades de género, ya que dichas actividades se encuentran influenciadas por diversos condicionantes y actores, requiriendo el análisis de la dinámica de interacción de los contextos políticos, ambientales, sociales y culturales, como así también los cargos que desempeñan los diferentes organismos estatales, las redes y clasificaciones empresariales, centros de investigación y desarrollo para el estímulo y desarrollo de actividades productivas.

Morales et al. (2004), indica que desde los descubrimientos de asentamientos prehistóricos hay evidencias constatadas del abastecimiento de recursos marinos por el ser humano, siendo este un pilar fundamental nutricional. Pinto J. (2017), detalla que la utilización de estos recursos marinos iba desde equipar a la población de una rica y próspera fuente de alimento a la utilización de elementos marinos de gran valor cultural como trueque o distinción social.

Jackson (2009), establece que hay múltiples causas que generan una degradación de los ecosistemas marinos derivada de la presión antrópica. La sobrepesca es un factor importante, que disminuye la biodiversidad por las artes de pesca no selectivas y reduce la capacidad de resiliencia de lechos de algas del fondo marino incrementando así la contaminación.

Impacto ambiental

Moore C. (2008), Una contaminación prolongada puede afectar a los ecosistemas marinos y costeros y hacer peligrar los medios de vida de comunidades enteras. Los contaminantes que acaban en las aguas costeras pueden acumularse en los organismos marinos a través de la cadena

alimentaria, lo que deteriora la resiliencia del ecosistema y supone un peligro para la salud humana de consumirse pescados y mariscos contaminados.

Desarrollo económico

La economía del océano representa una oportunidad significativa para el desarrollo de cada familia de esta localidad. A medida que las naciones buscan diversificar sus economías y enfrentar los retos ambientales, invertir en la economía no solo beneficiará a las comunidades costeras, sino que también contribuirá al bienestar global a largo plazo. La clave estará en equilibrar estos dos aspectos para la conservación del medio ambiente marino.

Contaminantes

Wright S. (2017), detalla que un contaminante biodegradable es aquel que se somete a un proceso en el cual el mecanismo de degradación primario es a través de la acción del metabolismo de microorganismos como bacterias, hongos y algas. Debido al amplio uso de productos tóxicos, la contaminación se ha dispersado por todos los mares y océanos, desde los polos hasta el Ecuador, independientemente de la cercanía del ser humano con el ecosistema.

Desde el punto de vista de Gardon T. (2018), la degradación de productos químicos como parte de la basura marina, genera pérdida de valor de las playas, con consecuencias económicas por la reducción de los ingresos a la industria turística, también incrementa los gastos relacionados por limpieza.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación.

En el presente trabajo de investigación se aplicó un enfoque cualitativo, el proceso de obtención de información se llevó a cabo a través de técnicas como entrevistas, dirigidos a pescadores artesanales, permitiendo conocer las experiencias y percepciones sobre la generación y manejo de residuos, la disposición actual y el impacto de los desechos en el entorno marino.

3.2. Alcance de la investigación.

El alcance de investigación es de tipo exploratorio, el mismo que permitió generar ideas más específicas sobre los conocimientos y prácticas actuales en torno al manejo de residuos, así como las barreras y oportunidades para la implementación de mejoras. Este alcance permite obtener información más detallada y contextualizada sobre la problemática de los desechos marinos en la pesca artesanal, lo cual es fundamental para identificar o sugerir afirmaciones que contribuyan a la reducción y buen manejo de desechos marinos en la playa de la parroquia Santa Rosa, Cantón Salinas.

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable(s)	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnica de levantamiento de información
Desechos marinos	<p>Es cualquier material solido que se ha fabricado o procesado y que, de manera intencional o accidental, es lanzado o abandonado en el medio marino. (Zambrano Rodríguez, 2024).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental • Desarrollo Sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de materiales contaminantes • Programas de educación ambiental 	<p>¿Qué practicas sostenibles adoptan la comunidad pesquera artesanal para reducir la contaminación generados por desechos marinos?</p> <p>¿Cree usted que la falta de educación ambiental influye en la contaminación de la</p>	Entrevista.

<p>Actividad pesquera.</p>	<p>Es un tipo de actividad de pesca que utilizan técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico. (Fonseca González, 2023)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de recursos • Desarrollo económico • Percepción de los pescadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo por consumo de especies contaminadas • Ingreso económico • Falta de cultura 	<p>playa por los desechos marinos?</p> <p>¿De qué manera la comunidad pesquera obtiene información sobre los riesgos para su salud causados por los desechos marinos?</p> <p>¿Qué acciones han resultado más efectivas en la cooperación entre el Gad municipal, fundaciones y comunidades locales para combatir los desechos marinos?</p> <p>¿Cómo afectan los desechos marinos a los ingresos de las</p>	
----------------------------	---	--	--	--	--

				<p>comunidades pesqueras debido a la disminución de especies marina?</p> <p>¿Por qué es importante educar a las nuevas generaciones sobre la conservación de las playas?</p> <p>¿Para usted el cuidado del medio ambiente y la limpieza del entorno marino corresponde a la responsabilidad municipal o de la propia ciudadanía?</p> <p>¿Cómo describe la actitud y practica de los pescadores ante la</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>acumulación de desechos marinos?</p> <p>¿Cómo cree usted que podemos involucrar a más personas en actividades de limpieza y conservación de playas?</p> <p>¿Usted como pescador está interesado en adoptar tecnologías sostenibles en las operaciones pesqueras?</p>	
--	--	--	--	---	--

3.4. Población, muestra y periodo de estudio.

La población de estudio estuvo dirigido a pescadores del puerto de Santa Rosa, del cantón Salinas, que fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico a 5 pescadores de la localidad. La muestra es una parte crucial de la investigación para la elección representativa de la muestra afectarán la validez y la generalización de los resultados obtenidos. Se aplicó el muestreo no probabilístico, como se puede observar, se tomó toda la población por ser pequeña.

3.5. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información.

En este estudio se utilizó técnicas de investigación de enfoque cualitativo como la entrevista semi estructurada que permitió obtener información de una forma verbal y personalizada sobre la realidad que tienen los pescadores sobre la contaminación de los desechos marino y lo que esto provoca en sus actividades de pesca a profundidad sobre el objeto a estudiar.

En este tipo de entrevista, el investigador tiene el control sobre el contenido, la secuencia, la profundidad y la formulación, ya que estos aspectos se ajustan a su criterio. Además, el investigador tiene la libertad de agregar otras preguntas según sea necesario, se basan en una guía general de contenido, y el investigador cuenta con total flexibilidad para gestionarla. Se utilizó como instrumento atlas ti un software de análisis de datos cualitativos que ayuda a los investigadores a organizar, analizar, informar y visualizar datos en formatos tanto de texto como multimedia.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Análisis de la nube de palabras del instrumento
- Pesquera
- Educar
- Actividad
- Daño

- Implementar
- Embarcaciones
- Comunidad
- Mar
- Contaminación
- Pescador
- Tecnologías
- Conservación
- Riesgos
- Fundas
- Importante
- Municipio
- Marina
- Limpieza
- Personas
- Desechos
- Playas
- Apoyo
- Generaciones
- Limpieza
- Playa
- Información
- Basura
- Marinos
- Sostenible

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento: la entrevista, destinada a los pescadores artesanales que laboran en el puerto pesquero de la Parroquia Santa Rosa, cantón Salinas. Estos hallazgos permitieron formular conclusiones y reflexiones de manera específica para la interpretación de datos, mediante, el uso del Software

Análisis de la red semántica (categorías)

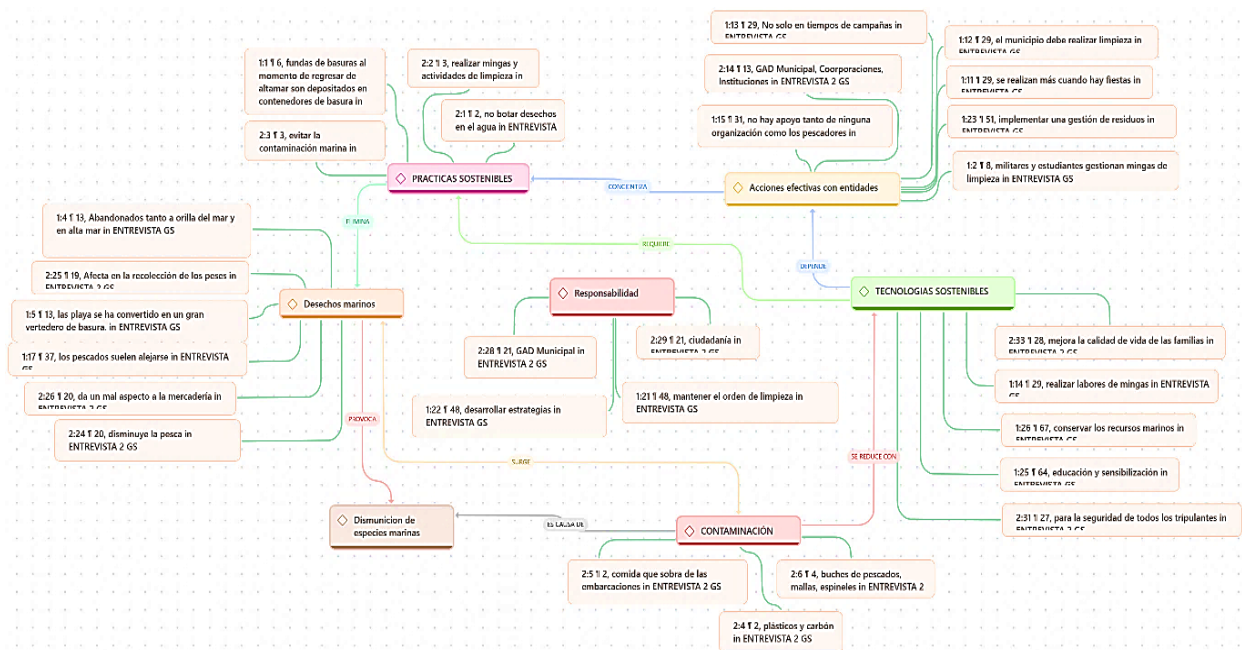
Por otro lado, en la figura 2 se presenta una red semántica que vincula los “desechos marinos” y la “pesca artesanal”. En este análisis se evidencian que la relación que existe entre los desechos marinos y la actividad pesquera artesanal es significativa, ya que la acumulación de basura en los océanos afecta directamente la salud de los ecosistemas marinos y, por ende, la sostenibilidad de las actividades correspondientes a la pesca.

Existen desechos marinos como el hierro y plásticos que producen la mortandad de las especies que habitan en el fondo del mar, esta situación complica la seguridad alimentaria de la localidad cercana. Los desechos obstaculizan las actividades de los pescadores generando un alto costos operativos en sus faenas dado que deben localizar espacios acuáticos limpios y productivos.

Sin embargo, los desechos marinos y tóxicos tienen un impacto devastador en la pesca artesanal, amenazando tanto la salud de los ecosistemas marinos como el sustento de las comunidades costeras. Según el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), menciona que, los elementos contaminantes en el agua pueden acumularse en los organismos marinos, afectando negativamente su desarrollo y crecimiento, a su vez, peligran los medios de vida de comunidades enteras cercanas a la costa (OIEA, 2021).

Es decir, además, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) alerta que estos desechos pueden "degradar la calidad del pescado y mariscos, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria" (FAO, 2022). Estos contaminantes no solo comprometen la biodiversidad marina, sino que también ponen en peligro los ingresos y la salud de los pescadores y sus familias, lo que subraya la urgente necesidad de políticas para mitigar la contaminación marina y proteger la pesca artesanal, en conjunto de las autoridades con la población.

Figura 2. Red semántica: entrevista a los pescadores artesanales



Nota: Extraído de ATLAS.TI 24

Análisis de la Entrevista

En el análisis de datos realizado con el software ATLAS. Ti 24, basado en entrevistas, se identificó que los pescadores artesanales comprenden profundamente la importancia de mantener limpias las áreas marítimas, especialmente las orillas del mar.

Su actividad pesquera de la comunidad depende de un ambiente marino saludable, por lo que asimilan la importancia de preservar y proteger las áreas esto garantiza la sostenibilidad de la población. Sin embargo, a pesar de esta conciencia, constantemente ignoran esta información generando un impacto negativo debido a disponibilidad del tiempo para la recolección del producto pesquero. Esta discrepancia entre conocimiento y acción se debe a las presiones económicas y temporales que enfrentan.

Así mismo, durante el proceso investigativo se constató que la mayoría de los pescadores esperan que las autoridades implementen prácticas sostenibles para gestionar residuos, destacando la importancia de la conciencia y la educación para prevenir la contaminación marina. Además, mencionaron que las entidades locales no brindan el apoyo necesario ni las herramientas clave

para mejorar el área. No obstante, las mingas de limpieza se realizan únicamente durante campañas o festividades, lo que limita su efectividad en el mantenimiento continuo del entorno.

Este hallazgo sugiere la necesidad de abordar un plan integral en la implementación de tecnologías disponibles que busquen mejorar la calidad de vida mediante la gestión de residuos y la sensibilización ambiental, de esta manera, se hace un llamado a la responsabilidad del gobierno y la ciudadanía para desarrollar estrategias de limpieza bajo supervisión municipal, enfatizando la colaboración efectiva.

4.2. Datos obtenidos de la entrevista

La pregunta 1 sobre qué prácticas sostenibles que adoptan la comunidad pesquera artesanal para reducir la contaminación generados por desechos marinos el ciudadano Juan Pablo Tigrero González, 56 años responde que la única práctica que utilizamos es cuando salimos a faenas de pesca los desechos de los alimentos que son consumidos los conservamos mediante fundas de basuras al momento de regresar de altamar son depositados en los respectivos depósitos de basuras.

El señor Manuel Alejandro Villón Yagual, 50 años capitán de embarcación respondió que no utiliza ninguna práctica, cualquier desecho lo conservan en fundas y los depositamos en los contenedores de basura, solo de vez en cuando que militares y estudiantes vienen y realizan mingas de limpieza aquí en la playa. El pescador Carlos Alberto Roca Suárez, 53 años menciona que antes había el Ministerio de Agricultura y pesca, que repartían fundas de basura para las embarcaciones y así no botar los desechos en el agua y traer la funda llena de plásticos y carbón la comida que nos sobra. Haciendo todo lo posible para no contaminar mucho.

El ciudadano Pedro Ignacio tigrero González, menciona que se les ha inculcado desechar la basura que uno genera en fundas o sacos, pero a veces hay personas que botan la basura sin saber que están haciendo un daño para las futuras generaciones también en este lugar solo de vez en cuando hacen minga las escuelas o cuando hay campañas, pero eso debería ser fundamentas para evitar la contaminación. El pescador Emilio Enrique Mejillón Suarez, 53 años menciona que

les falta mucho para implementar nuevas estrategias porque aquí tenemos nuestro alcalde, pero nosotros no cuidamos dejamos los buches de pescados, mallas y que la infraestructura se nos dañe.

La pregunta 2 trata sobre cómo cree usted que la falta de educación ambiental influye en la contaminación de la playa por los desechos marinos el morador Juan Pablo Tigrero González, 56 años pescador cree que con el tiempo los pescadores han dejado atrás lo importante que es el cuidado de la playa, ahora todos los desechos son abandonados tanto a orilla del mar como arrojados al océano lo cual se ha convertido en un gran vertedero de basura, así mismo Carlos Alberto Roca Suárez, 53 años pescador dice que si hay bastante contaminación y nosotros mismos tenemos la culpa porque permitimos al no concientizar a las demás personas, aunque a veces los tramoyeros mismo sacan esas hilachas de piola, pero ellos no cogen y guardan, sino que lo vienen a botar acá en la orilla.

De igual manera Pedro Ignacio Tigrero González de 51 años cree que debería ver más comunicación en los habitantes ya que por eso piensan que no están haciendo daño incluso estuve un tiempo trabajando en Ayangue y en ese lugar se pone multa para generar conciencia y así evitar que en nuestras redes solo salga basura. Emilio Enrique Mejillón Suarez, 53 (pescador) menciona que no tienen un protocolo como en la ciudad de Manta allá cogen la basura en un tacho o fundas en cambio aquí nosotros tiramos la basura en el mar.

EL capitán de embarcación Manuel Alejandro Villón Yagual, 50 años dice que sí, pero las personas conocen y están consciente del daño que puede causar todos estos desechos en la contaminación del mar, pero no colaboran en llevar un orden de limpieza y así poder conservar nuestra playa.

La pregunta 3 nos menciona de qué manera la comunidad pesquera obtiene información sobre los riesgos para su salud causados por los desechos marinos, Juan Pablo Tigrero González, 56 años pescador dice que no reciben información de los riesgos que pueden causar todos estos desechos, sin embargo, la gente es consciente de los daños que causan en nuestra salud, pero no toman conciencia de aquel problema. Así mismo Manuel Alejandro Villón Yagual, 50 años capitán de embarcación no recibimos información por parte del municipio tampoco de la asociación de

pescadores advirtiéndolos los riesgos que pueden causar todos estos desechos, pero si al momento de sacar nuestra licencia de embarcación nos dan información mediante capacitación.

El pescador Carlos Alberto Roca Suárez, 53 años cree que, por medio de las redes sociales, pueden estar informados por ejemplo cuando siempre hay esa alerta de tsunami o cuando tienen las mareas bravas y nosotros ya estamos en comunicación, con las cooperativas o las instituciones, aunque a veces no estemos agremiados. El tsunami del 2011 en Japón tuvimos afectaciones en las embarcaciones, pero recibimos el apoyo del gobierno de Rafael Correa de ahí no hemos tenido apoyo por parte del gobierno. Pedro Ignacio tigrero González, nos habla que hay poca información sobre eso ya que algunos que trabajan aquí no terminaron el colegio entonces no prestan atención a estos temas importantes. Aquí en la playa debería haber puestos para transmitir esa información a uno como pescador en conjunto con las asociaciones.

Pregunta 4. nos dice qué acciones han resultado más efectivas en la cooperación entre el Gad municipal, fundaciones y comunidades locales para combatir los desechos marinos, según Juan Pablo Tigrero González, 56 años (pescador) solo cuando se van a realizar festividades aquí el personal del municipio realiza limpieza, también solo cuando son tiempos de campañas vienen aquí a realizar labores de mingas. Manuel Alejandro Villón Yagual, 50 años capitán de embarcación nadie está dispuesto a tomar medidas grandes para poder reducir estos desechos aquí en la playa no hay apoyo tanto de ninguna organización como los pescadores que residen aquí.

El señor Carlos Alberto Roca Suárez, 53 años pescador menciona que en estos momentos el Gad municipal si nos está ayudando, el alcalde Dennis Córdoba, por ejemplo, nosotros siempre lo apoyamos y siempre lo seguiremos apoyando porque inclusive él viene aquí, principalmente habla con la comunidad, viene con el personal a socializar lo que necesitamos y dando un tiempo determinado para realizar su trabajo.

La pregunta 5 nos dice cómo afectan los desechos marinos a los ingresos de las comunidades pesqueras debido a la disminución de especies marinas para Juan Pablo Tigrero González, 56 años pescador es debido a los plásticos arrojados al mar los pescados tienden a confundir estos con alimentos lo cual es dañino causándoles la muerte, con el tiempo cada vez se

ha ido disminuyendo la especie marina debido a esta problemática. Para Manuel Alejandro Villón Yagual, 50 años capitán de embarcación la contaminación aquí en nuestro mar los pescados suelen alejarse lo cual tenemos que arriesgar e irnos a millas para poder obtener nuestros ingresos ya que la pesca es nuestro sustento.

También Carlos Alberto Roca Suárez, 53 años pescador dice que afecta la producción como ahora que estamos en el tiempo del pescado dorado y estamos confiados que salga bastante producción, aunque debemos entrar más en el mar para sacar más producto y poder seguir llevando el sustento a nuestras familias. Pedro Ignacio Tigreiro González, afecta en la recolección de los peses ya que tendríamos que estar más millas adentro arriesgando nuestras vidas y con la fe de recolectar una cantidad necesaria para el día.

Emilio Enrique Mejillón Suarez, 53 pescador menciona que les afecta porque disminuye la pesca por los diferentes residuos que se acumulan con el tiempo. La basura también da un mal aspecto a la mercadería que traemos para cada uno de los visitantes y compradores del mercado. Los repuestos que se le compran a las embarcaciones cuando los piratas nos roban también es pérdida para nosotros.

De acuerdo con la pregunta 6 ¿Por qué es importante educar a las nuevas generaciones sobre la conservación de las playas? el ciudadano Juan Pablo Tigreiro González pescador de 56 años menciona que todos debemos, tanto las futuras generaciones como en la actualidad ser educados sobre lo importante que es conservar nuestras playas. Sin embargo Manuel Alejandro Villón Yagual capitán de embarcación recalca que educar a las nuevas generaciones sobre la conservación de las playas es crucial porque son el futuro de nuestras comunidades y los principales agentes de cambio.

Así mismo, Carlos Alberto Roca Suárez de 53 años pescador señala que son herencias que nosotros tenemos, aunque muchos no comparten esta actividad, a nuestros hijos no le podemos obligar a ejercer este trabajo ya que, si ellos quieren estudiar dejarlos, aunque a veces deciden trabajar hay podemos dejar como herencia las diferentes embarcaciones para que se pueda defender. De tal manera Pedro Ignacio Tigreiro González pescador de 51 años recalca que es

importante porque esto es el sustento para ellos porque imagínese como un continente lleno de basura arrollando más y más como un imán para otras playas. Pero si no cuidamos como podemos dejar una fuente de trabajo productiva.

La pregunta 7 señala ¿Para usted el cuidado del medio ambiente y la limpieza del entorno marino corresponde a la responsabilidad municipal o de la propia ciudadanía? Lo cual, el morador Juan Pablo Tigrero González pescador de 56 años nos dice que de ambas es la responsabilidad, tanto los pescadores debemos mantener el orden de limpieza y el municipio desarrollar estrategia o ya sea un plan de manejo de estos desechos que sean convenientes para conservar y proteger nuestra playa. Por lo que Pedro Ignacio Tigrero González pescador también señala que la responsabilidad es de ambas porque tanto las leyes municipales tienen que educar a la gente y ellas mismo darse cuenta, pero sin embargo no hay entidades que difundan esta información, ahora no afecta mucho, pero a la larga es un problema.

De tal manera Emilio Enrique Mejillón Suarez, sugiere que la responsabilidad no es del municipio más bien de nosotros que debemos hacernos cargo de este gran problema, así como usted se da cuenta es urgente una en la orilla de la playa y en cada embarcación. Mientras que Manuel Alejandro Villón Yagual, capitán de embarcación recalca que el municipio debe hacerse cargo también en implementar una gestión de residuos no solo realizar mingas de limpieza de vez en cuando por la gente vuelve a lo mismo a votar desechos.

La pregunta 8 nos dice ¿Cómo describe la actitud y practica de los pescadores ante la acumulación de desechos marinos? En lo que describe el ciudadano Juan Pablo Tigrero González, pescador de la parroquia Santa Rosa muchos pescadores están conscientes del daño que provoca estos desechos en la contaminación de playa y hacen el esfuerzo por llevar un orden de limpieza, pero sin embargo también existen pescadores que nos les importa nada y todo desecho es arrojado al mar o abandonado a orilla del mar. Así mismo Manuel Alejandro Villón Yagual, capitán de embarcación señala que a menudo los pescadores llevan una práctica para la disminución de estos desechos, pero no todos están dispuestos a colaborar en un buen orden de limpieza

De acuerdo con la pregunta 9 que nos dice ¿Cómo cree usted que podemos involucrar a más personas en actividades de limpieza y conservación de playas? Por lo que Juan Pablo tigrero geniales, pescador menciona que de vez en cuando vienen profesores y estudiantes a realizar limpieza, se debería incentivar a la ciudadanía de Santa Rosa para que se una a realizar actividades de limpieza no solo también a pescadores para que así poco a poco se vayan eliminado todos estos desechos en la playa.

Manuel Alejandro Villón Yagual, capitán de embarcación de 50 años nos dice mediante la educación y sensibilización organizar actividades de limpieza en escuelas, universidades en conjunto con la comunidad y pescadores, así mismo Pedro Ignacio Tigrero González, menciona que haciendo más campañas capturando la atención de los pescadores y ciudadanos visitantes llegando a los objetivos de una playa limpia y buscando entre nuestros empleados de la embarcación información. De tal manera Emilio Enrique Mejillón Suarez, recalca aquí se tendría que hablar con el alcalde para que nos reúna a todos nosotros ya que así es la única forma que nosotros como pescadores hagamos caso a esta problemática.

Por último, la pregunta 10 nos dice ¿Usted como pescador está interesado en adoptar tecnologías sostenibles en las operaciones pesqueras? Por lo que el ciudadano Juan Pablo Tigrero González dice que le interesa porque sé que el uso de tecnologías sostenibles puede ayudarnos a conservar los recursos marinos, evitar pérdidas económicas por contaminación y garantizar que las próximas generaciones también puedan vivir de la pesca, mientras que Manuel Alejandro Villón Yagual de 50 años capitán de embarcación nos dice si las tecnologías reducen el desgaste de las redes, disminuyen la captura incidental o hacen más eficiente la pesca, claro que las adoptaría, pero sin embargo no existe un total apoyo por parte de las autoridades.

El pescador Pedro Ignacio Tigrero González menciona que se puede implementar nuevas tecnologías para la seguridad de todos los tripulantes y al mismo tiempo creando beneficios al momento de la captura de los peces, de tal manera Emilio Enrique Mejillón Suarez, señala que es una buena ayuda implementar estas tecnologías nos ayuda a todos nosotros mejorando la calidad de vida de nuestras familias.

5. DISCUSIÓN

De acuerdo con la información adquirida en los instrumentos de recolección de datos: la entrevista y las fuentes teóricas - conceptuales, sostienen que la gestión de residuos desempeña un papel crucial en el desarrollo de la actividad pesquera, en conjunto, la preservación del ecosistema marino. De tal modo, la limpieza y el manejo de los desechos también contribuyen a la generación de oportunidades económicas para las comunidades locales a través del turismo y la educación ambiental. Además, la conciencia ambiental en la gestión de residuos puede aumentar las actividades recreativas y educativas relacionadas con la pesca artesanal, lo que podría ayudar a preservar y fortalecer la cultura, al igual que, la tradición de las comunidades.

Uno de los problemas es que a menudo los pescadores llevan una práctica para la disminución de estos desechos, pero no todos están dispuestos a colaborar en un buen orden de limpieza lo que se evidencia con la producción como ahora que están en el tiempo del pescador dorado y ellos confían en que salga bastante producción, aunque deben entrar más en el mar para sacar más producto y poder seguir llevando el sustento a nuestras familias.

Cada uno de los pescadores artesanales saben que es importante este tema porque esta actividad es el sustento para ellos, no se imaginan un continente lleno de basura que cada vez se vaya incrementando más y más como un imán para otras playas. Se identificó que la responsabilidad de una playa contaminada no es de una sola población porque tanto las leyes municipales y los mismos pescadores no toman la iniciativa de educar a sus trabajadores sobre el daño que ocasionan con cada uno de los contaminantes convirtiéndose en un grave problema.

Sin embargo, para el desarrollo sostenible, es importante que se realice un análisis detallado de la dinámica de interacción de los contextos políticos, ambientales, sociales y culturales, así como el rol, función de los organismos estatales, redes empresariales, también, centros de investigación y desarrollo. Al mismo tiempo, es necesario que se preserve la calidad de vida a través de la instancia de productos duraderos y versátiles, que se enfrente a los impactos negativos, tanto, ambientales como económicos que generan productos químicos generados en la basura marina.

Los estudios de Fernández et al. (2018) y Zambrano (2024) presentan una contribución útil al conocimiento, la comprensión de la pesca artesanal y su impacto ambiental en las comunidades costeras. Sus principales puntos enfatizan la necesidad de una metodología cualitativa para obtener información más detallada sobre la actitud, las creencias de los pescadores, las comunidades. Sin embargo, los datos presentados pueden ser útiles para mejorar el manejo y gestión de los recursos pesqueros de manera sostenible para reducir el impacto ambiental, mediante detalles específicos sobre las carencias en la infraestructura, la administración de los residuos y el tiempo disponible, de igual manera, se establece un protocolo de manejo de residuos que sirva como guía para los gobiernos locales o nacionales en la toma de decisiones para apoyar a las comunidades que dependen de la pesca artesanal en su desarrollo.

Es así como, el presente estudio aporta a otras investigaciones de la misma problemática, puesto que, en los resultados destaca como los desechos marinos y la pesca artesanal tienen implicaciones directas con la gestión social y desarrollo, así mismo, el manejo de tecnologías sostenibles, la educación ambiental, la capacitación a la población, la colaboración de entidades y la responsabilidad mejoran las prácticas sostenibles.

6. PROPUESTA

Protocolo de manejo de desechos ocasionados por la actividad pesquera artesanal en la playa de la parroquia Santa Rosa, Cantón Salinas. Garantizar el manejo adecuado de los desechos marinos generados por la actividad pesquera, disminuyendo su contaminación mediante la prevención, recolección, clasificación, tratamiento y disposición final responsable.

ESTRATEGIAS DEL PROTOCOLO

Este protocolo aplica a:

Embarcaciones pesqueras: pequeñas, medianas y grandes

Infraestructura portuaria

Comunidades pesqueras

1. Clasificación de desechos marinos

Según su composición.

Orgánicos: Resto de pesca.

Peligrosos: combustibles, aceites, baterías y productos químicos

Según su origen.

Directos: generados durante la faena pesquera.

Indirectos: materiales secundarios como embalajes o equipos descartados.

2. Recolección

A bordo de las embarcaciones:

- Instalar contenedores adaptables diferenciados para cada tipo de residuos.
- Mantener un registro diario de los desechos generados.

En los puertos y puntos de desembarque:

- Asignar áreas específicas para el almacenamiento de cada tipo de desechos.
- Garantizar que los desechos peligrosos (aceites, químicos, entre otros) sean separados y manejados.
- Supervisión e incentivo
- Supervisión del correcto depósito y almacenamiento de los desechos.
- Incentivos para la entrega voluntaria de materiales desechados.

3. Prevención y reducción

Diseño de herramientas y equipos sostenibles:

- Promover el uso de redes e instrumentos biodegradables o reciclables
- Implementar tecnologías que reduzcan el riesgo de pérdida de equipos pesqueros.

Capacitación en buenas prácticas sostenibles:

- Realizar y organizar capacitaciones cada mes sobre prácticas sostenibles para comunidades pesqueras.
- Preparación sobre la gestión y reducción de residuos en faenas pesqueras.
- Instrucciones de técnicas de pesca responsable que minimicen desperdicio.
- Formación educativa en normativas ambientales y protocolos internacionales.

4. Disposición en contenedores controlados:

- Asegurar que los desechos no reciclables sean depositados en contenedores autorizados que cumplan estándares autorizados.
- Estrategias de participación.
- Involucrar y trabajar en conjunto con la comunidad pesquera involucrando a ONGs y autoridades para una mejor organización.
- Promover campañas de sensibilización y educación ambiental en la comunidad local.
- Programas de incentivos económicos y certificación sostenible para pescadores responsables que cumplan con las directrices.

5. Monitoreo y evaluación del protocolo.

- Indicadores de desempeño.
- Monitoreo de cantidad de desechos reciclados, reutilizados y dispuestos correctamente.
- Porcentaje de embarcaciones que implementan sistemas de manejo de desechos.
- Realizar informes mensuales de seguimiento.
- Realizar informes trimestrales sobre la implementación y el cumplimiento del protocolo.
- Realizar cuestionarios trimestrales para ajustar nuevas estrategias y metas.

6. Responsabilidad de los Actores.

Pescadores:

- Cumplir con las directrices del protocolo y participar activamente
- Participar y aportar en programas de capacitación

Autoridades:

- Proveer la infraestructura adecuada para la recolección y tratamiento de residuos.
- Monitorear que se cumplan con las normativas ambientales

Organizaciones:

- Fomentar campañas de limpieza marina en conjunto con la comunidad costera.

- Participar en actividades de reciclaje y educación ambiental mediante talleres y otros programas participativos.
- Desarrollar nuevos programas que incentiven la educación ambiental.

Este protocolo fomenta una gestión integral y sostenible de los desechos marinos ocasionados por la práctica artesanal para ello, se requiere el compromiso en conjunto de la comunidad pesquera, autoridades, organizaciones y comunidades para asegurar una práctica pesquera sostenible y disminuir la contaminación marina. Mediante su prevención, recolección, tratamiento y disposición final, se busca preservar los recursos naturales y promover la conservación de los recursos marinos en la playa de la parroquia Santa Rosa para nuestra futura generaciones.

El protocolo de manejo de desechos marinos no solo protege los ecosistemas marinos y promueve la sostenibilidad de los recursos pesqueros, sino que cuentan con implicaciones significativamente económicas, sociales y éticas, es una fuente importante para garantizar un equilibrio entre las necesidades de la actividad pesquera y la conservación de medio ambiente marino, garantizando un futuro sostenible para las futuras generaciones.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los desechos marinos son un gran problema que afecta a las comunidades costeras, puesto que, en los hallazgos obtenidos a través de las entrevistas a pescadores artesanales en el puerto pesquero de Santa Rosa, cantón Salinas, muestran que la actividad pesquera artesanal está relacionada con altos niveles de desechos marinos y materiales tóxicos, siendo así que, la generación de desechos provoca una contaminación significativa en la fauna marina al igual que el ecosistema, lo que afecta de manera directa al comercio y la productividad. Se debe tomar en cuenta la capacitación de pescadores y de la población en general, dado que, es crucial para mitigar este problema, así mismo, se promueva una gestión sostenible de los recursos marinos y la protección del ambiente.

Por tal razón, se propone un protocolo de manejo de residuos para la actividad pesquera artesanal, que conste de diferentes etapas como: la separación y recolección de los residuos, su tratamiento. De esta manera, fomente la implementación de materiales biodegradables para embarcaciones y equipos, así como redes de pesca ecológicas, también, la designación de áreas específicas para la eliminación de residuos y el diseño de instalaciones de gestión de residuos sostenibles para minimizar el impacto en el medio ambiente.

En la presente investigación busca mejorar la calidad de vida de los pescadores artesanales garantizando el cumplimiento de las normas políticas. Incluyendo estrategias de innovación tecnológica sostenible de acuerdo con los diferentes cargos, sensibilizando la gestión de los residuos en la localidad, se evidencio la falta de una guía adecuada para la comercialización sin afectar la economía de cada familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benavides, A., Cedeño, J., Álvarez, H., & Pico, E. (2019). Diagnóstico de la captura de la pesca blanca del sector pesquero artesanal en la parroquia Santa Rosa, cantón Salinas, provincia de Santa Elena. *Espirales Revista Multidisciplinaria De investigación*, 3(26), 121–130. <https://doi.org/10.31876/re.v3i26.469>
- Benavides, I., & Hernández, S. (2014). Impacto socio ambiental del uso de técnicas de pesca no sostenibles en la población de pescadores artesanales del complejo cenagoso de María la Baja -departamento de Bolívar. [universidad tecnológica de Bolívar]. <https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/2875/0067433.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Bessa F, B. P. (2018). Occurrence of microplastics in commercial fish from a natural estuarine environment. *Mar. Pollut. Bull*, 1(128), 575-584.
- Cámara nacional de acuicultura. (2015). Legislación. Recuperado de <http://www.cna-ecuador.com/sector-acuicola/legislacion>.
- Correa, I. (2024). Diseño de terminal pesquero artesanal, implementando sistemas de reutilización y conservación de residuos orgánicos para Cajamarca, 2023 [universidad César Vallejo].

- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/139159/correa_glm-sd.pdf?sequence=1
- De la cuadra frías, t. H. (2010). Evaluación ambiental del terminal pesquero de santa rosa, provincia de santa elena. Doctoral dissertation, espol. Fimcm: oceanografía.
- Fernández, j., & mero, d. (2019). Manejo de los residuos sólidos generados en el puerto pesquero artesanal de Jaramijó y su impacto ambiental abril a septiembre 2018. Revista científica arbitrada multidisciplinaria de posgrado y cooperación internacional, 2. <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/4344/1/uleam-posg-ga-0078.pdf>
- Fiestas, j. P. (2023). Propuesta de instalación de una planta industrial para la elaboración de abono orgánico a partir de residuos hidrobiológicos en el centro de procesamiento pesquero artesanal de santa rosa - Lambayeque [universidad tecnológica del Perú]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/7968/j.fiestas_tesis_titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1
- Fonseca, m., & Solís, v. (2019). Pesca artesanal y participación en conservación de recursos marino-costeros. Revista de ciencias ambientales, 30(1), 44–51. <https://doi.org/10.15359/rca.30-1.7>
- Figueroa-pico j, Carpio aj, Tortosa fs. (2020) turbidez: un clave factor en la estimación de la riqueza y abundancia de especies de peces en los arrecifes rocosos de ecuador. Ecol indic 111: 106021
- Fermoso, p. (1997). Manual de economía de la educación. Narcea ediciones. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=auchbfv9ekqc&oi=fnd&pg=pa13&dq=fermoso+desarrollo+econ%20c3%b3mico&ots=krm9ytbovt&sig=xygyzn4hdt0wewvqfcmss77co&redir_esc=y#v=onepage&q=fermoso%20desarrollo%20econ%20c3%b3mico&f=false
- Folke, c. Et al. (2004) cambios de régimen, resiliencia y biodiversidad en Gestión del ecosistema. Annu. Rev. Ecol. Syst.35, 557–581
- Grados, b. (2024). “cuantificación preliminar de desechos de artes de pesca abandonados, perdidos o descartados, encontrados en las zonas de arrastre demersal – Perú.” <https://repositorio.lamolina.edu.pe/server/api/core/bitstreams/23ab01cc-4ff8-4e8a-acc7-b3fec1844e71/content>

- Gardon t, r. C. (2018). Microplastics affect energy balance and gametogenesis in the pearl oyster *Pinctada margaritifera*. *Environ.sci. Technol*, 9(52), 5277-5286.
- Heller, I. (2010). Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: Realidades, obstáculos y desafíos. Santiago de Chile: serie mujer y desarrollo. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5818>
- Hurtatis, G. (2023). Conciencia ambiental, una dimensión de la pesca artesanal en San José de la Fragua, Caquetá. *Ciencia Latina revista científica multidisciplinar*, 7(4), 6295–6307. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7412
- Jaras, M. (2023). Sistema de manejo sostenible de residuos sólidos de pescado en las caletas de Chile [universidad del desarrollo]. <File:///c:/users/miche/downloads/sistema%20de%20manejo%20sostenible%20de%20residuos%20sólidos%20de%20pescado%20en%20las%20caletas%20de%20chile.pdf>
- Jackson, J. B., Kirby, M. X., Berger, W. H., Bjorndal, K. A., Botsford, L. W., Bourque, B. J., ... & Warner, R. R. (2001). Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems. *Science*, 293(5530), 629-637.
- Pinto J, D. A.-S. (2017). Microplastics-occurrence, fate and behaviour in the environment. In: Rocha-Santos Duarte A. Characterization and analysis of microplastics, 75, 1-24.
- Leja, K., y Lewandowicz, G. (2010). Polymer biodegradation and biodegradable polymers-a review. *Polish Journal of Environmental Studies*, 19(2). 255-266. http://yunus.hacettepe.edu.tr/~damlacetin/kmu407/index_dosyalar/2.%20makale.pdf
- Morales, A., & Rosselló, E. (2004). Fishing down the food web in Iberian prehistory? A new look at the fishes from Cueva de Nerja (Málaga, Spain). *Apdca*, 111-123.
- Mejía, D., Asencio, I., Soto, N., Sedano, F., & Solano, A. (2020). Plan de manejo de residuos sólidos para la pesca artesanal de altura del Puerto de Salaverry (diciembre 2020). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59982/lb_ucv.fondo%20editorial.pdf?sequence=1
- Mejía, I., Muñoz, E., Mina, A., & Mejía, O. (2022). Estudio de la pesca artesanal, estrategia de pesca, efecto de la protección y propuesta para la gestión. 8, 499–518. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Moore C. (2008). Synthetic polymers in the marine environment: a rapidly increasing. 2(108), 131-139.

- Pazmiño, m. (2022). La gestión eficaz de los residuos pesqueros en el entorno de las buenas prácticas de la industria pesquera artesanal. *Revista gicos*, 7(4).
<https://doi.org/10.53766/gicos/2022.07.04.10>
- Ponce, v. F. (s.f.). La influencia de la gestión financiera en la competitividad de los pescadores artesanales del puerto pesquero santa rosa.
- Tume, h. (2024). "impacto del vertimiento de los residuos sólidos generados a bordo de las embarcaciones pesqueras artesanales sobre el mar de la bahía el Ferrol de Chimbote, en el 2022" [universidad nacional del santa].
<https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/4619/tesis%20tume%20ram%c3%adrez.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Villanueva, a. (2021). Implementación de un plan de gestión y manejo ambiental de residuos plásticos procedentes de las embarcaciones pesqueras de la bahía de ilo. [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/126993/villanueva_saa-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Wright s, k. F. (2017). Plastic and human health: a micro issue? *Environ. Sci. Technol.* 2(15), 6634-6647.
- Zambrano, j. (2024). "evaluación de la huella ecológica para medir el impacto ambiental del sector pesquero de santa rosa, salinas, santa elena, ecuador" [universidad estatal península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/11656/4/upse-tii-2024-0024.pdf>
- FAO. (2022). El pescado fresco: su calidad y cambios de su calidad. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación, 348, 202.
<https://www.fao.org/4/v7180s/v7180s00.htm#contents>
- OIEA. (2021). Contaminación del mar y las costas. Organismo internacional de energías atómicas.
<https://www.iaea.org/es/temas/contaminacion-del-mar-y-las-costas>

ANEXOS

Anexo 1

1. ¿Qué prácticas sostenibles adoptan la comunidad pesquera artesanal para reducir la contaminación generados por desechos marinos?
2. ¿Cree usted que la falta de educación ambiental influye en la contaminación de la playa por los desechos marinos?
3. ¿De qué manera la comunidad pesquera obtiene información sobre los riesgos para su salud causados por los desechos marinos?
4. ¿Qué acciones han resultado más efectivas en la cooperación entre el Gad municipal, fundaciones y comunidades locales para combatir los desechos marinos?
5. ¿Cómo afectan los desechos marinos a los ingresos de las comunidades pesqueras debido a la disminución de especies marina?
6. ¿Por qué es importante educar a las nuevas generaciones sobre la conservación de las playas?
7. ¿Para usted el cuidado del medio ambiente y la limpieza del entorno marino corresponde a la responsabilidad municipal o de la propia ciudadanía?
8. ¿Cómo describe la actitud y práctica de los pescadores ante la acumulación de desechos marinos?
9. ¿Cómo cree usted que podemos involucrar a más personas en actividades de limpieza y conservación de playas?
10. ¿Usted cómo pescador está interesado en adoptar tecnologías sostenibles en las operacionales pesqueras?

Anexo 2

