

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**



**Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chamúa, río Huallaga,
del distrito de Chazuta, región San Martín 2020**

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales

AUTOR:

Manuel Ramírez Navarro

ASESOR:

Dr. Fernando Rutz Saavedra

Tarapoto - Perú

2021



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES



**Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga,
del distrito de Chazuta, región San Martín 2020**

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales

AUTOR:

Manuel Ramírez Navarro

ASESOR:

Ing. Dr. Fernando Ruiz Saavedra

Tarapoto – Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES



**Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga,
del distrito de Chazuta, región San Martín 2020**

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales

AUTOR:

Manuel Ramírez Navarro

ASESOR:

Dr. Fernando Ruiz Saavedra

Tarapoto – Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

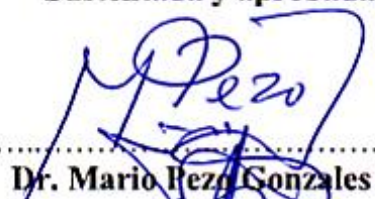


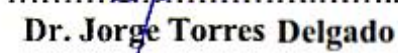
Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga,
del distrito de Chazuta, región San Martín 2020

AUTOR:

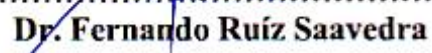
Manuel Ramírez Navarro

Sustentada y aprobada el 06 de octubre del 2021, por el siguiente jurado:


.....
Dr. Mario Pezo Gonzales
Presidente


.....
Dr. Jorge Torres Delgado
Miembro


.....
Dra. Nora Manuela Dextre Palacios
Secretaria


.....
Dr. Fernando Ruíz Saavedra
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES



**Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga,
del distrito de Chazuta, región San Martín 2020**

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales

**El suscrito y asesor declaran que el presente trabajo de tesis es original, en su
contenido y forma.**

.....
Ing. M. Sc. Manuel Ramírez Navarro

Ejecutor

.....
Dr. Fernando Ruíz Saavedra

Asesor

Declaración de Autenticidad

Manuel Ramírez Navarro, con DNI N° 01069139, egresado de la Escuela de Posgrado, Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales, Unidad de Posgrado de la Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2020.**

Declaro bajo Juramento:

1. La Tesis presentada es de mi autoría
2. La redacción se ha realizado, teniendo en cuenta las citas y referencias bibliográficas para las fuentes de consulta.
3. La información plasmada en esta tesis, no fue auto plagiada
4. Los datos en los resultados son reales, no fueron alterados, ni copiados; por lo tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo la responsabilidad y las posibles consecuencias de mi accionar deriven, sometiéndome a las normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín. - Tarapoto.

Tarapoto, 06 de octubre del 2021.



Ing. M. Sc. Manuel Ramírez Navarro

DNI N° 01069139

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Ramirez Navarro Manuel	
Doctorado / Maestría / Segunda Especialidad:	Doctorado	Teléfono: 942980261
Correo electrónico :	DNI: 01069139	

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	ECOLOGÍA
Programa de:	Doctorado en Ciencias Ambientales

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	()
Trabajo de suficiencia profesional	()		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título:	Plan de gestión integral de lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2020
Año de publicación:	2021

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	()
Acceso restringido **	()		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".


.....
Firma y huella del Autor



8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto.

Fecha de recepción del documento:

03/11/2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T.
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e
Innovación de Acceso Abierto - UNSM-T.

.....
Ing. M. Sc. Alfredo Ramos Perea
Responsable

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A Dios por haberme brindado la salud
y sabiduría para lograr mis objetivos.

A mis queridos padres Joaquin y María Fredesbinda
que ahora están en el cielo. Me han forjado con el
ejemplo de valores y superación en la vida.

A Maritza mi esposa por haberme comprendido
y haber contribuido con el apoyo incondicional
en la ejecución del presente trabajo.

A mis hijos Renzo, Mauricio, Fernando, Manuel y
Mario por haber entendido el trabajo que se realizó.

A mis hermanas Estefita y Genny por el
apoyo brindado en el momento oportuno.

Manuel.

Agradecimiento

- ❖ Agradecemos a la escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Martín, por la formación académica en el presente estudio.

- ❖ Al Dr. Fernando Ruiz Saavedra por el apoyo brindado en el asesoramiento del presente trabajo de investigación.

- ❖ Al Dr. Biólogo Segundo Edilberto Vergara Medrano por su colaboración en diferentes Items de la investigación lo que enriquece el presente trabajo.

- ❖ Un agradecimiento especial al señor Segundo Vásquez Macedo y al señor Amilcar Ramirez Flores por contribuir con los conocimientos de primera mano para la ejecución del presente trabajo.

Manuel.

Índice general

	Pág.
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento.....	viii
Índice general.....	ix
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
Resumen	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
1.1. Antecedentes de la investigación	4
1.2. Bases teóricas.....	11
1.3. Definición de Términos	19
CAPÍTULO II MATERIAL Y MÉTODOS	22
2.1. Tipo y nivel investigación.....	22
2.2. Diseño de investigación	23
2.3. Población y muestra.....	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
2.6. Hipótesis.....	28
2.7. Sistema de Variables.....	28
2.8. Operacionalización de las variables.....	29
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
3.1. Resultados	30
3.2. Análisis y discusión de resultados	54
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES.....	60

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	66
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	67
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos	68
Anexo 3. Validación de instrumentos (Juicio de expertos).....	71
Anexo 4. Iconografía donde se ejecutó la investigación	72
Anexo 5. Resultados descriptivos de la encuesta	74
Anexo 6. Mapa de ubicación	78
Anexo 7. Imágenes de trabajo en campo.....	79

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel ambiental en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.....	30
Tabla 2. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel social y cultural en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.....	32
Tabla 3. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel económico en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.....	34
Tabla 4. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel gobierno/institucional en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.....	36
Tabla 5. Cantidad de peces en la especie de cuero	49
Tabla 6. Cantidad de peces en la especie de escama	50

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel ambiental en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%).	31
Figura 2. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel social y cultural en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%).	33
Figura 3. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel económico en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%).	35
Figura 4. Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel gobierno/institucional en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%).	37

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía” río huallaga, del distrito de Chazuta Región San Martín 2020 para mejorar las actividades turísticas con un enfoque sostenible. El presente estudio fue cuantitativo, aplicada, no experimental descriptivo - propositivo. La muestra de estudio estuvo conformada por 136 pobladores del distrito de Chazuta. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados demostraron que, el impacto negativo de la pesca artesanal a nivel ambiental fue alto con 59 %. A nivel social y cultural el impacto negativo fue alto con 55 %. A nivel económico el impacto negativo también fue alto con 58 %. Finalmente, a nivel gobierno institucional el impacto negativo fue alto con 51 %. La propuesta de estudio tuvo como resultado un plan de gestión integral del Chumía, río Huallaga, Chazuta, de la provincia y región San Martín, cuyo propósito pretende mejorar las actividades turísticas mediante un enfoque sostenible de la pesca artesanal buscando estimular el contacto de los lugareños y turistas con el medio natural.

Palabras clave: Plan de gestión integral, pesca artesanal, impacto negativo.

Abstract

The objective of this research was to propose an integrated management plan for the "Chumía" artisanal fishing center on the Huallaga River, in the district of Chazuta, San Martin Region, 2020, to improve tourism activities through a sustainable approach. The present study was a quantitative, applied, non-experimental descriptive-propositional study. The study sample consisted of 136 inhabitants of the district of Chazuta. The technique used was the survey and the instrument was the questionnaire. The results showed that the negative impact of artisanal fishing at the environmental level was high at 59 %. At the social and cultural level, the negative impact was high at 55 %. At the economic level, the negative impact was also high at 58 %. Finally, at the institutional government level, the negative impact was high at 51 %. The study proposal resulted in an integrated management plan for the Chumía, Huallaga River, Chazuta, San Martin province and region, whose purpose is to improve tourism activities through a sustainable approach to artisanal fishing, aiming to stimulate the contact of local people and tourists with the natural environment.

Key words: Integrated management plan, artisanal fishing, negative impact.



Introducción

La pesca artesanal se realiza en un contexto de vulnerabilidad que se caracteriza por fenómenos de distinta naturaleza: naturales, económicos y sociales, que amenazan la viabilidad de la actividad y las condiciones alimentarias y nutricionales de las familias y comunidades que dependen de ella. La pesca artesanal aporta una contribución significativa y ecológicamente sostenible al desarrollo, la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza. Se reconoce la importancia del sub sector y tiene un lugar relevante en las políticas nacionales relacionadas con el desarrollo, la seguridad alimentaria y reducción de la pobreza (Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura [INPESCA], 2007).

Los pescadores artesanales no están involucrados en ningún sistema de alerta, no les llega información sobre las potenciales amenazas, sus recurrencia e implicaciones y no están organizados para atender situaciones de emergencia. Tampoco disponen de planes para la rehabilitación de los activos que resulten afectados por la ocurrencia de fenómenos naturales que repercutan en la actividad pesquera. Aunque existen normativas y sanciones, tanto para la pesca indiscriminada y la contaminación de distinta naturaleza, etc.; la acción institucional para su aplicación es limitada y se necesita más coordinación para que el cumplimiento sea generalizado (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo [AECID], 2008).

La región San Martín cuenta con grandes recursos naturales, que pueden ser aprovechados de forma sostenible, convirtiendo estas potencialidades en destinos turísticos. Dentro de estas potencialidades (recursos naturales) podemos ejemplificar algunas, como, las cascadas de diferentes alturas y caudales que existe en la región (Toroyacu, Ahuashiyacu, Carpishuyacu, etc.), también podemos hacer mención los distintos ríos, quebradas, afluentes, como, el río Cumbaza, “Chumía” en el río Huallaga, etc. Uno de los principales atractivos turísticos recae en Chumía; es un tramo corto del río Huallaga se encuentra ubicado en la jurisdicción del distrito de Chazuta a 20 km de la localidad de Shapaja, nombre que lo asignaron los antiguos pobladores y viajeros de la zona, por tener fallas geológicas conocido como mal paso. El río Huallaga, tiene una zona particular conocido como los rápidos del Chumía por presentar un caudal impresionante, aquí en las épocas de verano junio a octubre, ocurre un fenómeno conocido el “Mijano” que consiste en la subida de los peces desde selva baja al desove en las zonas altas de la cuenca del río Huallaga.

Por las condiciones del sector los peces buscan surcar las corrientes del río, en la mayoría conlleva a ser por los costados del mismo, generando un atractivo momento de pesca, convirtiéndose en un fenómeno social masivo de toda la provincia de San Martín, este fenómeno genera impactos positivos y negativos. Anteriormente en Chumía se realizaba pesca artesanal por parte de los mismos pobladores de la zona actividad que formaba parte de su cultura (Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo [PEHCBM], 2019). En la actualidad este fenómeno genera mucha expectativa en la población local, regional, Nacional e internacional, generando una actividad económica en varios segmentos de la sociedad, cada año viene incrementando los visitantes con objetivos diferentes (pesca, turismo, relax o estudios), que bien manejado puede ser sostenible todo el año.

El turismo es una actividad de desarrollo sustentable, ayuda a generar mayor economía para el desarrollo de una sociedad, utilizando los recursos que brinda la naturaleza. Este fenómeno se rodea por una gran afluencia de turismo, pero que deja nulos beneficios ambientales, dañando el medio ambiente local y perturbando los ecosistemas y la actividad de la zona, por la sobrecarga de visitantes que genera el lugar (Orgaz y Moral, 2016). Esta masiva concurrencia genera mucho desorden, por no tener las condiciones de manejo de la zona tanto en el aspecto social ambiental y económico, principalmente esta problemática se ve reflejada, en la contaminación generada de los residuos en la zona por los visitantes, y también por la excesiva y discriminada pesca que genera el masivo flujo turístico (PEHCBM, 2019). Al finalizar este fenómeno anual la zona queda contaminado con residuos orgánicos, inorgánicos biológicos generando problemas de salubridad, aspecto y contaminando el río. Como consecuencia de esto, la cantidad de peces puede disminuir exponencialmente, generando la pérdida de esta actividad artesanal practicado por los pobladores aledaños de la zona. Es por esta problemática que surge la intención de proponer un plan de manejo sostenible de la pesca artesanal en Chumía, para su implementación por las instituciones competentes; por lo que, ante la situación descrita formulamos la **pregunta general** de la investigación: ¿De qué manera un plan de gestión integral en el lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín, ayudará a mejorar las actividades turísticas con un enfoque sostenible?

Frente a lo antes descrito, la presente investigación tiene como **objetivo general** proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía” río huallaga, del distrito de Chazuta Región San Martín 2020 para mejorar las actividades turísticas con un enfoque sostenible. Asimismo, se tuvo como **objetivos específicos**: Evaluar el impacto negativo

sobre el estado situacional a nivel ambiental del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.; Evaluar el impacto negativo sobre el estado situacional a nivel social y cultural del desarrollo de la actividad de pesca artesanal.; Evaluar el impacto negativo del estado situacional a nivel económico del desarrollo de la actividad de pesca artesanal.; Evaluar el impacto negativo del estado situacional a nivel gobierno/institucional del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

El presente trabajo de investigación se justificó porque permitió conocer la real situación social, ambiental y económica de la zona, contribuyendo a concientizar a los pobladores ribereños de la forma adecuada que debe manejar un recurso. El plan de manejo servirá de modelo o guía para los municipios, asimismo, para diversas instituciones, que quieran aplicar esta metodología a favor del medio ambiente, social y económico.

Finalmente, la presente investigación se ha dividido en capítulos, el Capítulo I relacionado a la revisión bibliográfica, tenemos los antecedentes de la investigación, a nivel internacional, nacional y local, base teórica que fundamenta el plan de gestión, marco legal de cada variable estudiada, culminando con la definición de términos básicos. Capítulo II relacionado a Materiales y Métodos que se desarrolla en la investigación de tipo cuantitativo, aplicada, no experimental descriptivo - propositivo. Finalmente se encuentra el Capítulo III que contiene los resultados y las discusiones; conclusiones y recomendación; así como las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1. A nivel internacional

Zambrano (2020) en su trabajo de investigación titulada: “*Impacto ambiental de la pesca artesanal en la playa de Puerto López, provincia de Manabí*”. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. Concluyó: que los principales impactos negativos para la actividad de pesca, según la evaluación de impactos realizada, muestra que los impactos negativos se presentan en una escala de medianamente significativo, en los componentes flora, paisaje y aire, por la contaminación por ruido, afectación del ecosistema marino y afectación de flora acuática, por las acciones de utilización de embarcaciones y eviscerado de pescados, que generan las acciones de delimitación del área o zona de pesca (lugar de trabajo y de mayor intervención), utilización de embarcaciones, uso de combustibles, generación de residuos sólidos durante las horas de trabajo, eviscerado de pescados, generación de aguas residuales, gestión de redes utilizadas y cadena productiva. De éstos la afectación será deprimente, cierta, a largo plazo, frecuente, de intensidad media y puntal. El factor ambiental beneficiario por la actividad pesquera está relacionado con la adquisición de mano de obra local para todas las etapas o acciones de la actividad en mención. Este tipo de impacto tiende a permanecer durante el tiempo, es decir, la temporalidad de los efectos sobre la economía local es mucho mayor que lo impactos sobre el medio físico.

Álvarez y Manchola (2019) en su trabajo de investigación titulada: “*Pesca artesanal sostenible en el Municipio de Zambrano Bolívar*”. Universidad de la Costa, Colombia. Concluyeron: que el acompañamiento y apoyo que se da desde entes privados y públicos hacia la práctica de pesca artesanal es prácticamente nula donde los pescadores no han recibido ni capacitaciones, visitas o algún tipo de regulación establecida como tal. Aun así, se debe reconocer que en el municipio de Zambrano abundan las buenas prácticas de los pescadores, la cuales permiten llevar el buen desarrollo de la actividad como comunidad, así como también los disminuidos residuos que estos generan, que son en su mayoría escamas, los cuales bien canalizados pueden ser aprovechados en procesos cíclicos. Estos resultados permitieron identificar la situación actual de la actividad

pesquera artesanal en la dimensión social, económica y ambiental de la actividad pesquera artesanal; destacando la baja formación de los pescadores, las buenas prácticas que realizan, los bajos ingresos percibidos y los a su vez bajos residuos de su labor. Se concluye que es fundamental que el estado se preocupe más por la actividad pesquera para promoverla desde la eficiencia y las buenas prácticas.

Hidalgo (2019) en su investigación denominado *Plan de gestión integral de los recursos hídricos en la microcuenca Sallamani del municipio de Tiraque*. Universidad Mayor de San Simón, Bolivia. Realizaron un diagnóstico que permitió identificar los principales problemas que afectan la gestión de los recursos hídricos, en sus diferentes dimensiones. En la dimensión ambiental y conservación el principal problema es el uso inadecuado de las fuentes de agua, contaminados por diversas fuentes, valorado en condiciones regulares. La producción sustentables y economía se encuentra en condiciones regulares por las prácticas inadecuadas que desarrollan las familias campesinas con fines agrícolas, pecuarios y forestales, sin considerar los efectos negativos que genera a lo futuro. Sin embargo, el desarrollo humano y pobreza se encuentra en condiciones moderadamente buenas, porque la mayor parte de las familias cuentan con servicios básicos, pero falta mejorar dichos servicios para mejorar la calidad de vida de las familias campesinas. Como parte del plan, se proyecta una serie de acciones desde un enfoque integral reduciendo los problemas que afectan la gestión sostenible de las fuentes de agua en la microcuenca, para contribuir al cuidado del medio ambiente y gestionar políticas de manejo y conservación de los recursos hídricos, y la biodiversidad a través de normativas, que contribuyan a mejorar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales de una manera sostenible que no afecte las futuras generaciones.

Dulcey (2019) en su investigación denominado *Lineamientos para la gobernanza de la Pesca Artesanal caso de la Asociación de Pescadores del Llanito*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Investigación cuantitativa básica y no experimental. Realizaron ocho (8) entrevistas semiestructuradas con actores relevantes, de la Asociación de Pescadores del Llanito -APALL, representantes de entidades como la Autoridad Nacional de Pesca AUNAP, de la UMATA de Barrancabermeja, funcionarios de la Corporación autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - Cormagdalena, funcionarios de la secretaría de agricultura de la gobernación de Santander, de la Corporación Autónoma Regional de Santander, de la organización no gubernamental ITZEA que ha participado en la implementación de programas y proyectos, de la empresa colombiana de petróleos

ECOPETROL, en las cuales se indagó sobre su percepción de las interrelaciones, roles, objetivos y resultados en los procesos adelantados, y en general su percepción del deber ser de la articulación de las instituciones y demás actores, para avanzar en proceso de aprovechamiento sostenible de la pesca artesanal en el Llanito y la conservación de los humedales. Concluyó que, la gobernanza se asocia con la sociedad moderna, caracterizada por la racionalidad y la complejidad de las interrelaciones, con un importante avance de la sociedad civil y los gremios en los espacios de decisión.

Amboage (2017) en su investigación titulada *Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral para la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz*. La pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz ha tenido que enfrentar una serie de dificultades en los últimos años, la imposición de una cuota para la sardina (*Sardina pilchardus*) por parte de España y Portugal, así como la modificación en la gestión del boquerón (*Engraulis encrasicolus*) son algunas de ellas. Esto ha derivado en unos límites de capturas que, para una parte de la flota, son insuficientes para mantener su viabilidad económica, y actualmente estos buques se encuentran sin ninguna solución. En este trabajo se ha realizado una evaluación del estado de la gestión de la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz. Entendiendo la problemática actual se ha propuesto un nuevo plan de gestión integral que permita asegurar unos ingresos mínimos a todos los barcos. En este plan, novedoso en España, se tienen en cuenta todas las especies mayoritarias objeto de esta pesca para realizar un reparto de sus capturas por barco, y de esta manera permitirles aumentar sus capturas.

González (2016) en su trabajo de investigación titulada: “*Incidencia de la pesca artesanal en el estado poblacional de *Coryphaena hippurus* en el Puerto de Santa Rosa, Provincia de Santa Elena. Agosto - Diciembre 2014*”. Universidad en Guayaquil, Ecuador. Concluyó: que la pesca artesanal realizada por los pescadores de Santa Rosa incide de manera negativa en la población del dorado (*Coryphaena hippurus*). Debido a que dentro del grupo de especímenes pequeños que se captura, entre 42-80 cm, hay una mayor incidencia en pesca de los de mayor longitud, denotándose la disminución a medida que su longitud decrece, siendo prácticamente despreciable la cantidad una vez alcanzado el mínimo de los 42 cm. La falta de programas de manejo para la pesquería de dorado hace que los pescadores artesanales de Santa Rosa no realicen adecuadamente su labor, por lo que estaría extrayendo el recurso de dorado de forma discriminada, sin considerar la talla que deben de tener para ser extraído y comercializado. La producción de la pesca artesanal, aun en épocas de veda, por métodos excedentarios no refleja grandes

variaciones, en comparación con la captura industrial basada en métodos analíticos, lo cual incide en la sostenibilidad del recurso.

Trujillo y Flórez (2016) en su trabajo de investigación titulada: “*Contribución económica de la pesca artesanal a la economía de las comunidades ribereñas del Amazonas colombiano.*”. Universidad del Quindío, Colombia. Concluyeron: que la pesca es una fuente de subsistencia económica para las poblaciones ribereñas; no obstante, el deterioro o la extinción de este recurso pone en riesgo su conservación, por lo cual se torna necesario emprender acciones encaminadas a mantener la calidad de los recursos que proveen el sustento y los medios para la reproducción social y cultural de esta población. En este sentido, la política ambiental y la gestión del recurso pesquero cobran vital importancia social y económica que visibilizan la necesidad de implementar acciones de conservación para garantizar la oferta natural del recurso, y por esta vía el sustento, como fuente y medio de calidad vida para las poblaciones ribereñas.

Banchón (2016) en su trabajo de investigación titulada: *Análisis de la pesca artesanal como atractivo cultural de la Comuna Puerto Chanduy para el desarrollo del turismo vivencial.* Universidad en Guayaquil, Ecuador. Concluyó: que la pesca artesanal de la comuna de puerto Chanduy es considerada como parte de los atractivos culturales según la clasificación del sistema turístico. Y es muy positiva y buena la idea de realizar una actividad alterna relacionada a la pesca artesanal que ayude a obtener más beneficios económicos, dado que los pescadores desean diversificar su actividad porque a veces los escasos del producto del mar merman sus ingresos económicos y suelen pasar apremio. El deseo de poder compartir su arte, su conocimiento y costumbres es muy gratificante y lo llenan de valor siendo conocida como atractivo cultural de la comuna y los pescadores artesanales serán los protagonistas y promotores de satisfacer a una demanda que está en constante búsqueda de complacer sus deseos. Es muy importante que dentro de la comuna de puerto Chanduy se diversifique la economía de esta zona debido a que los recursos marinos se ven afectados por el calentamiento global y de la contaminación a nivel mundial, y a falta del recurso los pescadores no tienen ingresos económicos fijos ni constantes.

Vásquez (2015) en su trabajo de investigación titulada: *Pesca artesanal en las playas de Taganga, las nuevas tecnologías y el turismo.* Universidad Autónoma del Caribe, Colombia. Concluyó: que la pesca se está acabando por el mismo pescador que en su afán

de llevar producción inconscientemente está acabando los ecosistemas marinos, eso se da atrapando los peces de talla menor y ya sea tirando dinamita, que es una pesca ilegal, y otro factor que está deteriorando el entorno natural es el turismo ya que dañan los corales al pisarlos y estos son los bancos de peces. En Taganga existe un potencial turístico y de pesca inexplorado, que con una buena orientación se podrían obtener mejores dividendos para todos. La comunidad tiene el deseo de organizarse para obtener un mejor beneficio de los recursos piscícolas del área, así como del turismo. Son conscientes del cambio y no son reacios solo falta organización al respecto y que el gobierno local se preocupe más por presentar ante los organismos competente la gestión de recursos que permitan explotar esta zona sin afectar el entorno natural ni el nivel de vida de sus pobladores.

Rodriguez (2014) en su trabajo de investigación titulada: *La pesca artesanal en el contexto de Gestión Integrada de Zonas Costeras: el caso de estudio de las Cofradías de Pescadores de Garachico y Playa San Juan, Tenerife, Canarias*. Universidad de La Laguna, España. Concluyó: que la estrategia de gestión pesquera local debe ser participativa, que permita una relación de equilibrio en la explotación de los recursos ambientales, coherente con las limitaciones y vulnerabilidades de los ecosistemas locales. En definitiva, la estrategia de gestión pesquera integrada a nivel local, tiene que compatibilizar el conjunto de instrumentos jurídicos disponibles que permitan ejercer la gestión del territorio y de las actividades que sobre éste se desarrollan, con los demás recursos que se configuran y se pueden generar en el escenario local, a modo de ejemplo: la sensibilización de la población a través de la educación formativa, el incentivo a la constitución de liderazgos, asociaciones o cooperativas y el acceso a las informaciones tecnológico-científicas producidas por los centros de investigación relevantes.

Poot et al. (2014) en su trabajo de investigación titulada: *“La pesca del pepino de mar en Celestún, Yucatán: una búsqueda hacia el manejo sostenible”*. Centro Regional de Investigaciones Pesqueras de Yucalpetén, México. Concluyeron: que en Yucatán los importantes logros de la sostenibilidad de la actividad pesquera del pepino de mar se direccionan a las buenas prácticas pesqueras la cuales promueven trabajar y pescar bajos los umbrales recomendados para así evitar una descompensación de los recursos marítimos y la acumulación de grandes cantidades de desechos productos de esta actividad. Se considera que esto aplica al caso del municipio de Zambrano pues al ser una actividad pesquera sumamente artesanal la cual es realizada por los pobladores como actividad de

subsistencia con prácticas tradicionales los efectos en el medio ambiente son mucho menores a los que serían si esta se realizara con instrumentos más modernos.

1.1.2. A nivel nacional

Matos (2020) en su trabajo de investigación titulada: *La pesca informal en el ecosistema marino peruano, Callao-Lima, 2020*. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Concluyó: que la pesca informal afecta los recursos hidrobiológicos. Dado la modalidad de pesca destructivas e invasivas de los ecosistemas marinos, generando desperdicios de la actividad, interrumpiendo el ciclo de reproducción y crecimiento de muchas especies, que se ven obligadas a emigrar a otras zonas, reducen su disponibilidad de ejemplares y algunas puedan incluso quedar en peligro de extinción. La pesca informal causa afectaciones al ecosistema marino, ya que con su común pesca de arrastre causan grandes destrozos, se exceden en la extracción de las especies, limitando de esta manera el campo de explotación para los pescadores formales y por ende su economía. Dicha falta de efectividad es el resultado de la gestión y las deficiencias en cuanto a la aplicación de las sanciones y la procura de la formalización de los pescadores que trabajan de forma ilegal.

Mejía et al. (2020) realizaron un estudio denominado *Plan de manejo de residuos sólidos para la pesca artesanal de altura del puerto de Salaverry*. Tuvieron el objetivo de mejorar la gestión ambiental y la reducción del impacto negativo que afecta a la biodiversidad marina, buscando generar un cambio de conducta en las personas dedicadas a la actividad artesanal de la pesca, para que hagan uso de un manejo de sus residuos sólidos y asuman su compromiso en la implementación de buenas prácticas en la extracción de recursos hidrobiológicos. De esta manera estamos contribuye y apuesta a una gestión sostenible en la pesca artesanal de altura sin que ello genere impacto negativo en la economía de los pescadores y la calidad ambiental y la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible y previo a la Celebración del Bicentenario de nuestro país, consideramos que es necesario valorar y proteger los diversos bienes de los ecosistémicos marinos como un legado para las futuras generaciones.

López (2020) en su trabajo de investigación titulada: *Gestión de la pesca artesanal y la resiliencia comunitaria en el DPA El Faro – Matarani, 2020*. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Concluyó: que existe relación directa y significativa entre la gestión de la pesca artesanal y la resiliencia comunitaria en el DPA El Faro – Matarani, 2020; donde

disminuida la política en la aplicación de la gestión pública en la pesca artesanal hace imposible el desarrollo de los pescadores. Y de existir gestión en la pesca artesanal, donde se apliquen políticas en el desarrollo de nuevas tecnologías y economías realizando estudios complementarios en las ecologías colindantes aportarían un gran desempeño en lo social que beneficiaría al gobierno y los habitantes. La resiliencia comunitaria bien encaminada con apoyo de la gestión en la pesca artesanal asegura un desarrollo en la comunidad debido al gran deseo de salir y progresar de los pescadores.

Galán (2018) en su trabajo de investigación titulada: “*Gestión Estratégica para optimizar pesquerías en el sistema pesquero artesanal de la Región Lambayeque, 2016*”. Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú. Concluyó: que el 75,86 % de los actores involucrados, consideran que el conocimiento de la gestión estratégica, es muy poco o no se conoce y no es coherente con el actual estado situacional de las pesquerías. donde el mayor desconocimiento está en relación a las dimensiones tecnológica (81,00 %), seguido de las dimensiones institucional (64,50 %), ecológica (58,67%) y económica (57,76 %); mientras que el 41,67 % considera que la gestión de la dimensión social es muy adecuada y suficiente. Al describir el grado de gestión de cada una de las dimensiones del SPAL, se encontró una inadecuada Gestión Estratégica del mismo; condición que fue corroborada a través de la aplicación de herramientas transformacionales (MEFI y MEFE), fortaleciendo de esta manera la propuesta de un Plan de Gestión Estratégica tendiente a lograr la optimización de las pesquerías en el Sistema Pesquero Artesanal de Lambayeque.

Oha y Soto (2018) en su trabajo de investigación titulada: *Pesca artesanal marítima y su aprovechamiento para una propuesta de turismo marineró, en el Distrito de Islay Matarani, Arequipa 2018*. Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. Concluyeron: que la propuesta de turismo marineró sería una actividad complementaria que les genere ingresos extras principalmente en las épocas de escases del recurso hidrobiológico, así ellos no abandonarían su actividad principal, que es la pesca artesanal, donde el mismo pescador artesanal será actor principal quien guíe el recorrido, y explicara sobre las técnicas de pesca, herramientas que utiliza, demostraciones, conocimientos que él ya posee. La población de pescadores armadores artesanales está de acuerdo en vincular la pesca con el turismo, consideran que les traerá mejoras económicas, identidad cultural y promoción de la cultura marinera, así como la valoración de la pesca artesanal, un gran porcentaje considera la extracción a través de la técnica de la pinta por ser una actividad

artesanal y no requiere gran esfuerzo físico; además de que se privará la conservación ambiental de este recurso.

Cayetano (2016) en su trabajo de investigación titulada: *El turismo vivencial como alternativa de desarrollo para la asociación de pescadores artesanales de Huanchaco - 2016*. Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Concluyó: que el nivel de aceptación por parte de los pescadores artesanales de Huanchaco asociados al ASPAH es alto para participar en la práctica del turismo vivencial, puesto que el 83% de ellos sostiene estar totalmente de acuerdo. El 51% de los pescadores artesanales manifiesta estar en desacuerdo con los ingresos percibidos por la práctica de la pesca artesanal, aunque en épocas de temporada baja para la pesca, el turismo se convierte en una alternativa para generar ingresos económicos para sus familias. El turismo vivencial como alternativa de desarrollo para los pescadores artesanales, integrantes de la ASPAH en el balneario de Huanchaco, es relevante, ya que el 48% manifiesta estar de acuerdo, al considerarla como una actividad de gran importancia para integrar a un grupo humano, que tiene como recursos sus habilidades y destrezas en la faena de pesca y que son admiradas por el mundo al utilizar el caballito de totora.

1.1.3. A nivel local

En la región de San Martín no se encontraron antecedentes realizados a nivel regional o local sobre el tema de investigación con un rigor metodológico, cabe mencionar que solo existen estudios técnicos realizadas por algunas instituciones, lo que convierte al presente estudio en inédito.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Plan de gestión integral.

Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales, fundamentado en la política de gestión integral (Ministerio del Ambiente, 2016).

Un Sistema de Gestión no es más que una herramienta por la cual una Organización define de qué forma quiere que se desarrollen sus actividades productivas en el día a día. Es, en definitiva, el protocolo cuya implantación permite optimizar los recursos disponibles, mejorar la organización, reducir costes y mejorar el rendimiento. Por tanto, podemos decir que un Sistema de Gestión se forma mediante un conjunto de protocolos, sistemáticas o metodologías, orientadas a un mismo propósito, que definen cómo gestionar de forma común los recursos, procesos, actividades y responsabilidades asociadas a las mismas (López y Rodríguez, 2010).

1.2.1.1. Requisitos generales para un plan de gestión.

Ministerio del Ambiente (2016), sostiene que los principales objetivos del plan son los siguientes:

- Informar a todas las partes implicadas en el espacio –sobre todo al gestor- de cuál es la situación actual del espacio y por qué, por qué es importante o interesante y cómo debe efectuarse la gestión.
- Identificar a todas las personas con responsabilidades en los distintos ámbitos de la gestión.
- Identificar los aspectos más problemáticos para que los gestores trabajen en ellos.
- Proporcionar un marco general y una línea de trabajo a partir de los cuales se pueda valorar el estado del espacio o los cambios en su programa o gestión, y poder así diseñar y ejecutar otras estrategias o planes de gestión.
- Estipular un proceso para revisar cómo progresa la gestión.
- Proporcionar información concisa sobre seguridad e higiene, dirigida a todos los visitantes y trabajadores.

1.2.1.2. ¿A quién va dirigido el plan de gestión?

López y Rodríguez (2010), sostienen que el plan puede ir dirigido a un grupo muy amplio de personas o entidades. Antes de empezar a preparar el borrador, es importante determinar a quién irá dirigido el plan y cuáles son sus necesidades. Estos son algunos de los destinatarios habituales de los planes de gestión:

- El Gobierno
- La institución o instituciones que controlan las actividades de gestión para la conservación de la naturaleza

- Los actuales y futuros gestores
- El personal del espacio natural
- Propietarios, arrendatarios, vecinos, autoridades legales, responsables de urbanismo, las ONG correspondientes, grupos socioeconómicos locales
- Organizaciones y bases de datos internacionales

1.2.2. Gestión Sostenible.

Partiendo de lo nombrado surge la necesidad de gestionar adecuadamente el impacto es generado por parte de los seres humanos en nuestro proceso para transformar los recursos enfocado a la reutilización, reciclado y el cuidado del medio ambiente. Este mencionado proceso de gestión es denominado gestión sostenible, el cual se denomina al proceso de gestión de recursos encaminado a la conservación de los recursos naturales, de manera que se reduzca el impacto ambiental del hombre dentro del planeta (Sotelo y Benítez, 2013). Es aquí donde aparece el elemento del consumo responsable por parte de la población, pero sobre todo generar una política de estado para el fomento de la educación y la cultura ambiental, Por lo anteriormente explicado, se hace fundamental que las autoridades competentes brinden el conocimiento a las comunidades para llevar a cabo procesos encaminados a la gestión sostenible a través de la formulación de políticas públicas coherentes con la necesidad ambiental actual (Sotelo y Benítez, 2013).

Es indispensable reconocer que ninguna practica de gestión sostenible debe ser considerada mejor o peor que las demás, de manera que se cree un sistema de gestión sostenible que sea integral sobre todas las cosas, atendiendo las realidades tanto de las organizaciones, como las personas y de las comunidades. En continuación de esto se explica que un sistema de gestión sostenible es un sistema de gestión que busca cumplir permanentemente los principios del desarrollo sostenible; partiendo de la sostenibilidad como proceso para cumplir las necesidades de la sociedad sin dejar a un lado las necesidades del medio ambiente (Álvarez y Manchola, 2019). Este proceso implica las acciones conscientes y firmes sobre las organizaciones en aras de alcanzar las metas propuestas, encaminándose a la mejorar del desempeño ambiental, social y económico de las organizaciones; integrando las actividades de la empresa hacia la gestión de procesos de calidad sostenibles. Las características según Sotelo y Benítez (2013) son proceso de mejora continua, compromiso y liderazgo de la dirección, participación y comunicación, transparencia y divulgación pública y cumplimiento de la legislación vigente. Partiendo

de lo anterior, se cita a Bertolotti (2016) quien enumera tres elementos de la gestión sostenible: a) Elementos sociales, b) Elementos ambientales y c) Elementos económicos.

1.2.3. Pesca.

Conjunto de técnicas y actividades mediante las cuales el hombre captura peces, moluscos, crustáceos y otros animales que se encuentran en el mar o en aguas dulces (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO], 2014). En la actualidad existen diversos tipos de pescas que se practican alrededor del mundo, entre ellos tenemos estos ejemplos:

1.2.3.1. Pesca artesanal.

La pesca artesanal es un tipo de actividad pesquera, que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico. La practican pequeños barcos en zonas costeras a no más de 10 millas de distancias, dentro de lo que se llama mar territorial (FAO, 2014).

La pesca artesanal, se entiende como tal a trabajos de captura y recolección de peces y mariscos, donde predomina el trabajo manual, haciendo uso de pequeñas embarcaciones e instrumentos simples de pesca tales como: espineles, la atarraya, redes de cerco, cañas de pescar, cuerdas; orientada principalmente al consumo humano directo. La pesca artesanal es una actividad pesquera, la cual se basa en el uso de métodos e instrumentos tradicionales para el desarrollo de esta actividad económica, encaminada muchas veces a la auto subsistencia (García, 2010); así mismo se caracteriza por el escaso uso de medio tecnológicos como fuente de apoyo, a veces por tradicionalismo o escasez de recursos o conocimientos.

Otro recurso que es pilar fundamental dentro de las prácticas ancestrales de la pesca artesanal es el geo posicionamiento que realizan y la experiencia usada por los pescadores. Se guían por el rumbo del oleaje y por puntos costeros reconocibles como los cerros y hasta por el posicionamiento de las estrellas, inclusive por el golpe de las olas en la proa de las embarcaciones. Así mismo ocurre con el clima, las corrientes marinas, y el viento, que empíricamente los pescadores se dejan llevar por la percepción, tal como lo practicaron sus ancestros, y de tal manera determinar si el invierno o verano sería prometedor para realizar la faena, solo con el indicador natural de la brisa o las nubes cuando cubrían ciertas zonas del territorio (Banchón, 2016).

Cabe mencionar que la pesca artesanal es intensiva en mano de obra y tiene un efecto multiplicador en la economía local, regional y nacional, por cuanto genera otras actividades complementarias durante las etapas de desembarque, manipuleo, distribución y comercialización de los productos hidrobiológicos (Arteaga, 2009). En publicaciones sobre la actividad pesquera, se señala que siendo esta una actividad heterogénea, por tipo de pesca, de embarcaciones, así como los artes empleados y el nivel de desarrollo alcanzado. Tres tipos son bien identificados: a) la pesca artesanal avanzada o “de punta”, b) la pesca artesanal tradicional y, c) la pesca artesanal de subsistencia (Montesdeoca, 2010).

La actividad de la pesca artesanal se encuentra enmarcada por el reducido uso de capitales y energía para el desarrollo de su actividad, así como también la incidencia en la pesca corta, uso de botes pequeños y un nivel de producción casi siempre enmarcado para el consumo de la localidad, más que para el comercio hacia los exteriores. La pesca artesanal en si es definida como el tipo de actividad pesquera llevada a cabo por métodos artesanales realizadas por pobladores en ríos, cuencas u otras fuentes hidrológicas a un máximo de tres millas náuticas (FAO, 2014).

Se considera que el modelo más adecuado es el propuesto por el Parlamento Latinoamericano (2017) pues este en tres dimensiones cubre todos los efectos e implicaciones que se deben tomar en cuenta para estudiar la pesca artesanal. Uno de los elementos más resaltantes encontrados en la pesca artesanal son las cadenas de valor, que a diferencia de las cadenas productivas describen el proceso de un producto hasta llegar al consumidor final, pero en este caso reconociendo la importancia los procesos de participación colectiva y de integración. Este elemento será descrito a profundidad al revisar la pesca artesanal sostenible dentro de este trabajo de investigación.

Ciertamente, al abordar la temática de la pesca artesanal aparece la problemática de la pesca ilegal o indiscriminada; que para el caso colombiano se caracterizó por el desplazamiento de las comunidades viéndose obligadas a recolectar mayor cantidad de recursos causando un impacto dentro de los ecosistemas. Es por ello, que una de las principales preocupaciones a nivel mundial no es solo promover la pesca artesanal, sino hacer de manera que esta se constituya como una actividad enmarcada al desarrollo sostenible y la integración (García, 2010).

Álvarez y Manchola (2019), sostiene que es importante comprender que la pesca sostenible viene como proceso de los gobiernos en concordancia con el sector privado; fundamentándose en la Declaración de Cancún presentada en la Cumbre de Río de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en julio de 1992, donde se respalda la preparación de un código de conducta para la denominada “pesca responsable”. Aplicar la pesca artesanal sostenible tiene una serie de retos que se deben enfrentar de manera que esta sea exitosa en el paso del tiempo, Bertolotti (2016) los explica de la siguiente manera:

- Brecha social: Se refiere a dificultad de mantener patrones de consumo y sobreproducción, donde los espacios dedicados a sectores productivos agrícolas se convierten en zonas urbanas.
- Brecha competitiva: Se relaciona con la base productiva sobre los niveles tecnológicos, economías de escala, capacidades productivas y otros factores que afectan la posibilidad de desarrollarse en forma sostenida depende de la cantidad y calidad de estos recursos y de diseñar procesos productivos eficientes sustentables.
- Brecha conceptual: Desde lo conceptual se hayan dos elementos antagónicos entre sí; la visión económica de la manutención del sistema actual y la visión ambiental enfocada a la preservación de los recursos. Aunque ambos se direccionan al mismo lugar, cada enfoque escoge una prioridad sobre otra lo cual crea la brecha conceptual.
- Brecha cognitiva: Poder aplicar la pesca artesanal sostenible es una tarea sumamente laboriosa pues exige mucho conocimiento; explotarlo como recurso en forma sostenible requiere aún más, ya que es necesario fijar las capturas máximas permisibles para las especies objetivo y conocer los efectos sobre el resto de las especies y sobre su hábitat.

1.2.4. Impacto ambiental en la pesca artesanal.

Es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra o el agua, que puede afectar nocivamente la vida humana o la de especies beneficiosas, los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables. Los elementos de contaminación son los residuos de las actividades realizadas por el ser humano organizado en sociedad. La contaminación aumenta, no sólo porque a medida que la gente se multiplica y el espacio disponible para cada persona se hace más pequeño, sino también porque las

demandas por persona crecen continuamente, de modo que aumenta con cada año lo que cada una de ellas desecha (Zambrano, 2020).

El pescado después de capturado se producen una serie de cambios que llevan rápidamente al deterioro y la putrefacción. Las causas del deterioro son las enzimas propias del pescado y las bacterias que invaden los órganos y tejidos. Mientras el pez está vivo, su musculatura es estéril, o sea que no tiene bacterias, pero tan pronto muere es invadido por millones de bacterias que están siempre presentes en el medio ambiente. La cantidad de microorganismos encontrados es muy variable, depende del medio donde vive el pez, y es mayor en aguas tropicales por las elevadas temperaturas, pero siempre se trata de millones de bacterias. El tiempo desde la muerte hasta que el pescado está deteriorado depende de varios factores como: la especie, el tamaño, el método de captura, la alimentación y fundamentalmente la temperatura (Ruperti Loor, 2016).

La pesca artesanal en el futuro puede llegar a extinguirse debido a la sobreexplotación de los recursos naturales ya que existe desequilibrio en los ecosistemas marinos por el acelerado desarrollo de la pesca industrializada, que demanda el uso de técnicas e instrumentos tecnológicos para la captura a mayor escala, por lo que en estos últimos años la mayor parte de los pescadores artesanales han optado por modificar y “mejorar” sus técnicas ancestrales (Cayetano, 2016). La pesca artesanal tiene por resolver serios problemas que impiden su desarrollo, esto debido a que la formación de los pescadores es empírica, lo cual no les brinda las suficientes herramientas para adaptarse a los cambios que se presentan en el medio ambiente a nivel global, como son la temperatura, vientos, calidad del agua y el componente biótico. Los conocimientos de las comunidades de pescadores artesanales por su naturaleza y sistema de anclaje, no posee un método específico de aplicación, así como un lenguaje que pueda ser entendido por todos, de tal manera, que cada día se dificulta su difusión y predilección, más aún, frente a las nuevas técnicas de producción, las cuales han sido diseñadas con un perfil global de fácil acceso y entendimiento (Benavides y Hernández, 2014).

1.2.5. Turismo y Pesca.

Según Janot y O'Hara (2013), la integración de la actividad pesquera artesanal y el turismo puede ser considerada como una nueva alternativa para que los pescadores puedan obtener ingresos adicionales y mejorar sus condiciones de vida. En efecto, gracias a sus conocimientos y habilidades, ellos tienen la posibilidad de brindar al turista un

conjunto de actividades tales como una jornada de pesca, paseos en lancha y observación de flora y fauna marina. Del mismo modo, pueden brindar respectivamente el servicio de alojamiento en casas tradicionales, fomentando un intercambio cultural positivo para ambas partes.

El turismo al vincularlo con la pesca significaría una opción innovadora para diversificar ambos sectores. Según Molina (2013) esta nueva iniciativa comprende todas aquellas actividades turísticas relacionadas con la difusión de la cultura pesquera tradicional, con el objetivo de acercar a la demanda turística al mundo de la pesca artesanal. Teniendo en cuenta las definiciones anteriores sobre turismo y pesca, es necesario recalcar que para la unificación de ambos sectores se debe tener en cuenta las actividades que serán desarrolladas en el medio rural y los factores que intervienen en ellas. Así como también, es conveniente conocer la disposición de los turistas para realizar actividades vinculadas a la pesca tradicional.

Con respecto a las actividades turísticas, éstas se definen como aquellas acciones que realizan los consumidores para que acontezca el turismo. Si bien es cierto, constituyen el elemento primordial de su viaje y el motivo por el cual necesitan hacer uso de determinados servicios. El turismo es una fuente de crecimiento económico, generando ingresos y empleo, y en los países en desarrollo contribuye en diferente medida al desarrollo según el tipo de turismo de que se trate. El efecto del turismo es beneficioso cuando se tienen en cuenta los principios de sostenibilidad (López, 2020).

Antón y González (2007) definen a los recursos turísticos como aquellos elementos tangibles e intangibles que propician el desarrollo turístico. Se presentan en estado natural, pero al ser gestionados correctamente pueden llegar a convertirse en atractivos turísticos para posteriormente ser comercializados como legítimos productos turísticos. Según Budzich et al. (2014) para integrar los recursos del destino y relacionarlos con la pesca se debe tener en cuenta que es importante que los recursos pesqueros que sean elegidos para ser parte del turismo sean manejados y gestionados de forma especial para que las distintas actividades realizadas en base a ellos, no generen un impacto negativo en la comunidad pesquera artesanal.

De manera genérica, se puede entender por actividades turístico pesqueras todas aquellas actividades que, mediante la promoción y la difusión de la cultura pesquera tradicional; con el turismo pesquero se busca compatibilizar en el modelo de desarrollo de las

poblaciones objetivo, la conservación del territorio y de sus ecosistemas con su explotación turística. Desde esta perspectiva, el turismo pesquero puede consolidarse como una herramienta de ordenación del territorio, de desarrollo para las economías locales, de promoción social de los habitantes, de aprecio a los productos locales y de protección del patrimonio cultural y natural, dotando a los pescadores la posibilidad de organizar, gestionar y participar en las actividades turístico-pesqueras a partir de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia en la pesca (Molina, 2013).

Asimismo, Molina (2013) sostiene que la pesca-turismo, por su incidencia e interacción en las diferentes dimensiones del entorno pesquero (socioeconómica, ambiental y cultural), puede llegar a conformarse como un valioso instrumento para fomentar el conocimiento y el respeto del visitante hacia el ecosistema y el trabajo de los pescadores:

- Constituye una medida de diversificación socioeconómica de interés para los pescadores profesionales que, además de aportar una mejora en su calidad de vida y la valorización su trabajo.
- Acerca al turista a la riqueza y complejidad del mundo de la pesca, dando a conocer el modo de vida, los hábitos y del entorno natural que los acoge.
- Promueve la educación ambiental, difundiendo el conocimiento del medio ambiente, de las especies, de su ciclo de vida y de su valor nutricional.
- Contribuye a disminuir el esfuerzo de pesca, favoreciendo la conservación del ecosistema marino y la protección de los recursos con los que opera.

1.3. Definición de Términos

- **Alteración ecológica**

Variación o perturbación, permanente o transitoria, de las características habituales físicas, químicas o biológicas de un ecosistema, como consecuencia de las acciones realizadas en su interior o en su entorno por agentes pertenecientes o ajenos a él (Real Academia de Ingeniería, 2019).

- **Medio ambiente**

Es el espacio en el que se desarrolla la vida de los organismos y que permite su interacción. Está conformado por seres vivos (factores bióticos), por elementos sin

vida (factores abióticos) y por elementos artificiales creados por el hombre (Concepto, 2021).

- **Plan de gestión:** Instrumento técnico obtenido a través de un proceso participativo y de diagnóstico directo, permite planificar las actividades, destinar presupuestos y etapas de desarrollo (Galán, 2018).
- **Pesca:** Entiéndase por pesca el aprovechamiento de cualquiera de los recursos hidrobiológicos o de sus productos, mediante captura, extracción o recolección (Arteaga, 2009).
- **Pesca artesanal:** Es aquella que se realiza por personas naturales que incorporan a esta actividad su trabajo, o por cooperativas u otras asociaciones integradas por pescadores, cuando utilicen sistemas y aparejos propios de una actividad productiva de pequeña escala (Álvarez y Manchola, 2019).
- **Pescador artesanal:** Aquél que habitualmente extrae recursos hidrobiológicos, con o sin el uso de embarcación artesanal o arte de pesca, cuyo producto se destine preferentemente al consumo humano directo (Álvarez y Manchola, 2019).
- **Estado de conservación:** Constatar el grado de deterioro que tiene el área de estudio en forma retrospectivo, su origen y su proyección (Vásquez, 2015).
- **Actividad turística:** Son aquellos actos que realiza el consumidor para que acontezca el turismo. Son el objetivo de su viaje y la razón por la cual requiere que le sean proporcionados los servicios (Oha y Soto, 2018).
- **Recursos turísticos:** Son los que motivan y generan desplazamientos de los turistas hacia determinado lugar para realizar en éste actividades propias de las características del destino y su equipamiento. Son la base sobre la que se desarrolla la actividad turística, e incluyen elementos de la naturaleza, cultura e historia, así como las instalaciones para el ocio (Rodrigues, 2014).
- **Turismo:** Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo

consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros (Oha y Soto, 2018).

- **Visitante:** Se refiere a todos los tipos de viajeros que van a diferentes países que no sea el de su residencia, con el fin de no ejercer algún cargo remunerado en el país visitado (Cayetano, 2016).
- **Pesca-turismo:** Actividad complementaria de la pesca profesional consistente en la pesca extractiva o de demostración a bordo de embarcaciones pesqueras por personas profesionales del sector, mediante contraprestación económica, orientadas a la valorización y la difusión de las actividades y productos del sector (Janot y O'Hara, 2013).

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y nivel investigación

a) Tipo de investigación

La investigación según su finalidad fue del tipo aplicada porque buscó la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo, y a partir de ello innovar estrategias de solución y evaluar su eficacia, eficiencia y efectividad; que en este caso sería la propuesta de un plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga del distrito de Chazuta, Región San Martín. Por tanto, la investigación aplicada puede entonces representar una oportunidad de progreso para el sector productivo del país si se logran concretar colaboraciones de mutuo beneficio. Asimismo, lo corrobora Lozada (2014) quien sustenta que es la resolución de problemas en un contexto determinado, es decir, busca la aplicación o utilización de conocimientos, desde una o varias áreas especializadas, con el propósito de implementarlos de forma práctica para satisfacer necesidades concretas, proporcionando una solución a problemas del sector social o productivo.

b) Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo porque se logró analizar y describir situaciones del objeto de estudio, así señalar sus características y propiedades relacionadas a conceptos, variables o indicadores bajo el contexto de dar un panorama con mayor precisión sobre la pesca artesanal Chumía ubicada en el río Huallaga del distrito de Chazuta a través del cual se aclara los problemas actuales, por ser fundamentalmente exploratorios; donde consecuentemente se propone un plan de mejora a través de una gestión integral de la pesca artesanal y el turismo del lugar bajo un enfoque sostenible para el beneficio de sus pobladores.

Según Carrasco (2019), los estudios descriptivos consisten en la caracterización de un comportamiento o de cualquier fenómeno que se analizó, donde se pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables que estén involucradas, más no pretenden manipularlas para medir su efecto,

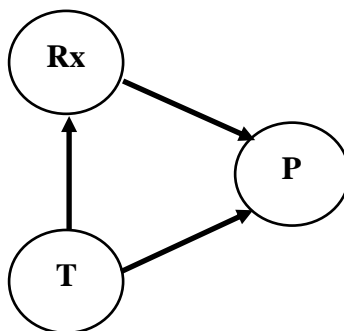
al contrario, las describe para tener un juicio comparativo y una comprensión más profunda de las condiciones, sin establecer una relación causa efecto.

La investigación también por su naturaleza tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se usó la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Para Carrasco (2019), los estudios cuantitativos pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable.

2.2. Diseño de investigación

La presente investigación fue no experimental descriptivo-propositivo, donde se observó la realidad situacional tal como se da en su contexto natural, en consecuencia, se planteó una propuesta de solución. El diseño fue de la siguiente manera:

Esquema:



Donde:

Rx : Diagnostico de la realidad.

T : Estudios teóricos.

P : Propuesta Valida.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Con el fin de obtener una población sujeta a la investigación que sea satisfactoria para los objetivos del estudio y cuyas respuestas sean de conocimiento profundo;

se tomó como referencia a la población del distrito de Chazuta, Región San Martín que según el Estado de la Población Peruana 2020 – INEI lo conforman 9563 hab. y que cuenta además la zona de Chumia pesca artesanal en el río Huallaga. Se tomó a toda la población de Chazuta porque principalmente son los que conocen en aspectos generales la realidad problemática del sector Chumía.

2.3.2. Muestra

Para determinar la muestra de estudio se aplicó un muestreo probabilístico a través de la fórmula del tamaño muestral para poblaciones finitas, siendo la probabilidad de éxito el 90% porque el investigador conoce adecuadamente el lugar donde se ejecutó la investigación, los cálculos y parámetros considerados se presentan a continuación.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p q N}{Z_{1-\alpha/2}^2 p q + e^2 (N - 1)}$$

Dónde:

n : Tamaño de la muestra

N : Tamaño de la población (9563)

$Z_{1-\alpha/2}^2$: Nivel de confianza del 95% = 1.96

e : Error que se prevé cometer (5%) = 0.05

p : Probabilidad de éxito y se considera p=0.9

q : Probabilidad de fracaso (1 - p) = 0.1

Reemplazando los datos en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.9) (0.1) (9563)}{(1.96)^2 (0.9) (0.1) + (0.05)^2 (9563 - 1)} = 136,34 \approx 136$$

❖ Criterio de inclusión

- Pobladores del distrito de Chazuta mayores de 25 años y que decidieron participar en la encuesta realizada.

El tamaño de muestra calculada fue de 136 pobladores del distrito de Chazuta - Región San Martín que acudieron al lugar de pesca artesanal Chumía del río Huallaga durante el periodo 2021.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Hernández et al. (2014), la recolección se basa en instrumentos estandarizados, es decir un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. Los datos se obtienen por observación, encuesta, medición y documentación, donde se utilizan instrumentos que han demostrado ser válidos y confiables en estudios previos o se generan nuevos basados en la revisión de la literatura.

Técnicas

Encuesta: Se aplicó una encuesta dirigida a los pobladores del distrito de Chazuta que acuden al lugar de pesca artesanal Chumía del río Huallaga. La ventaja principal de esta técnica, radica en que los hechos son percibidos directamente, sin ninguna clase de intermediación. Para Hernández et al. (2014), la encuesta sería el método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida.

Instrumentos

Se elaboró un cuestionario, la cual estuvo conformada por 18 preguntas (ítems) de selección única. Fue medida mediante la escala de Likert para medición de datos ordinales: 1=Nunca, 2=A veces, 3=Siempre. El cuestionario se dividió en cuatro (4) dimensiones: D1= A nivel ambiental (5 ítems), D2= A nivel social y cultural (5 ítems), D3= A nivel social y cultural (4 ítems) y D4= A nivel gobierno/institucional (4 ítems).

Para Carrasco (2019), el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio.

Validación y confiabilidad del instrumento

Para la validación de los instrumentos de recolección de datos presentados por el investigador se utilizó la técnica de Juicio de Expertos, a cargo de (3) profesionales especializados en Ciencias Ambientales con experiencia en metodología de la investigación científica, quienes brindaron su opinión de la validez del instrumento en función de los objetivos de la investigación (Ver Anexo 4).

En cuanto a la confiabilidad se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para dar fiabilidad al instrumento (Cuestionario), para ello se utilizó una prueba piloto con el fin de mostrar la confiabilidad del instrumento para cada variable estudiada. La prueba piloto lo conformaron 50 pobladores del distrito de Chazuta que acuden al lugar de pesca artesanal Chumía del río Huallaga.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003).

Variable 1: Plan de gestión integral de pesca artesanal.

La confiabilidad del instrumento de la variable Saneamiento de predios agropecuarios se calculó a través del Alfa de Cronbach, del análisis de los 18 ítems del cuestionario se obtuvo como resultado un índice de 0,849 que se encuentra dentro del rango “Muy bueno” de confiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es muy confiable para su aplicación.

Resumen del procesamiento de los casos

		N°	%
Casos	Válidos	50	100,0
	Excluidos	0	0,0
	Total	50	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: SPSS ver 26.

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ITEM1	55.92	63.463	.557	.836
ITEM2	55.88	65.006	.513	.838
ITEM3	56.24	63.084	.596	.834
ITEM4	55.94	64.670	.484	.840
ITEM5	56.04	63.304	.634	.832
ITEM6	56.26	63.584	.545	.836
ITEM7	56.22	63.808	.539	.837
ITEM8	56.28	63.838	.513	.838
ITEM9	56.34	65.658	.458	.841
ITEM10	55.54	67.764	.450	.842
ITEM11	55.76	70.145	.214	.851
ITEM12	55.18	71.783	.152	.852
ITEM13	55.20	71.388	.186	.851
ITEM14	56.06	69.568	.163	.858
ITEM15	55.32	66.467	.640	.836
ITEM16	55.30	67.684	.436	.842
ITEM17	55.36	67.051	.474	.841
ITEM18	55.52	66.336	.530	.838

Fuente: Base de datos – SPSS VER 26.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,849	18

Fuente: Base de datos – SPSS VER 26.

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los procedimientos y presentación de los datos, se realizaron en función a los objetivos de nuestra variable de estudio que persigue esta investigación.

2.5.1. Técnicas de procesamiento

Se crearon los instrumentos de investigación los cuales pasaron por la validez de tres expertos y la prueba de confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach a través de los resultados obtenidos de la muestra piloto, previa. Teniendo los dos resultados, se procedió a aplicar los instrumentos a la muestra de la investigación. Terminada, se digitalizaron los datos en el programa Excel para posteriormente ser procesadas en el software estadístico SPSS v25.

2.5.2. Análisis de datos

Para el análisis de datos se hizo uso de la estadística descriptiva, la cual, mediante las medidas de tendencia central como la media, así como las tablas de frecuencias y gráficos circulares, permitió responder a los objetivos planteados en relación a la situación actual a nivel ambiental, social, cultural, económico y gobierno institucional del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

2.6. Hipótesis

2.6.1. Hipótesis alterna (H_a)

Se logra proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía”, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín para mejorar las actividades turísticas con enfoque sostenible.

2.6.2. Hipótesis nula (H_0)

No se logra proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía”, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín para mejorar las actividades turísticas con enfoque sostenible.

2.7. Sistema de Variables

V1: Plan de gestión integral de pesca artesanal.

Definición conceptual

Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos actividades y recursos definidos

por uno o más entes territoriales, fundamentado en la política de la gestión integral (Rodrigues, 2014).

Definición operacional

Es la evaluación del plan de gestión en cuanto criterios al nivel ambiental, social y cultural, económico, gobierno/institucional planteadas para una mejor medición de la variable de estudio.

2.8. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Plan de gestión integral de pesca artesanal	A nivel ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración ecológica del Chumia - Pesca informal e indiscriminada - Aprovechamiento sostenible - Concientización ambiental del pescador 	Ordinal
	A nivel social y cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Costumbres vinculadas a la pesca artesanal - Buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) - Concientización en el arte de pesca - Organización de los pescadores 	
	A nivel económico	<ul style="list-style-type: none"> - Ganancias diarias según cantidad y talla promedio de peces capturados - Peces capturados en el mijano para fines comerciales - Actividad de pesca-turismo 	
	A nivel gobierno/institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación y charlas informativas con enfoque sostenible de la pesca artesanal - Implementar la actividad pesquera artesanal con el turismo vivencial. - Implementar y evaluar políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal - Control de la actividad informal en la pesca con las sanciones respectivas 	

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

3.1.1. Impacto negativo sobre el estado situacional a nivel ambiental del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

Tabla 1

Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel ambiental en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
1	Considera usted, que existen mecanismos adecuados para sacarle el provecho a la pesca artesanal sin afectar el entorno terrestre y acuático del Chumia.	28	45	63
		20,6%	33,1%	46,3%
		Total	136	100%
2	Considera usted que la sobrepesca perturba las redes alimentarias de los peces en su fase de reproducción creando una alteración ecológica del Chumia.	17	35	84
		12,5%	25,7%	61,8%
		Total	136	100%
3	Considera usted que el impacto de la pesca con explosivos en el río perjudica el hábitat y la muerte de distintas especies de peces en vías de crecimiento.	8	38	90
		5,9%	27,9%	66,2%
		Total	136	100%
4	Considera usted que dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía existe la pesca informal e indiscriminada que consecuentemente daña el ecosistema del sitio.	25	33	78
		18,4%	24,3%	57,4%
		Total	136	100%
5	Considera usted que existe depredación ambiental por parte del pescador sobre las modalidades de pesca (nasa, tarrafeo, dinamita y el jala jala) en la de la jurisdicción del malpaso Chumía.	18	32	86
		13,2%	23,5%	63,2%
		Total	136	100%
Promedio		14%	27%	59%

Fuente: Base de datos del cuestionario.

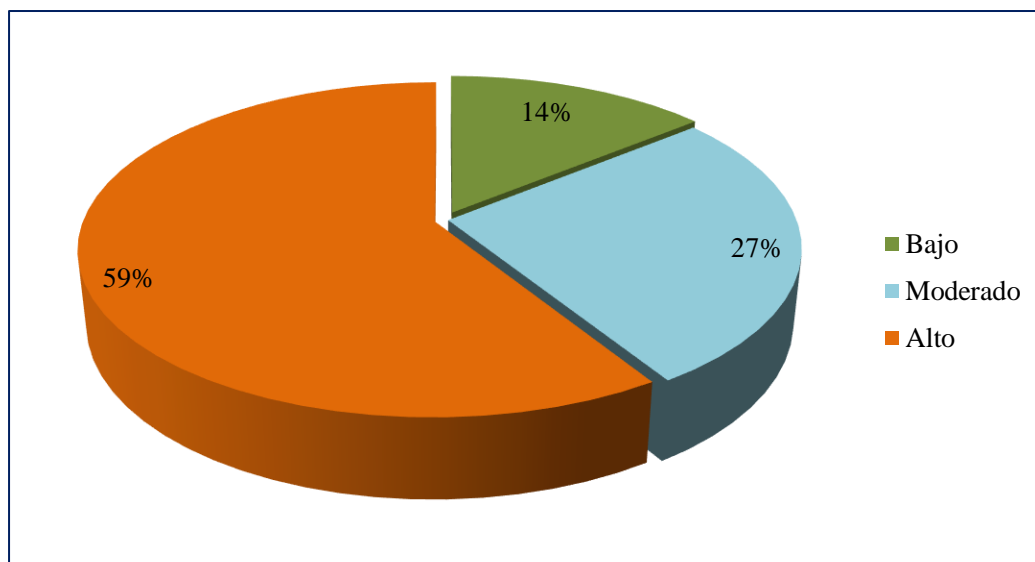


Figura 1 Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel ambiental en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%). (Fuente: Base de datos del cuestionario).

Interpretación

El impacto negativo a nivel ambiental del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (59%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Esta afirmación se basa en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, donde el 46,3% de la muestra evaluada consideran que existe un alto índice de impacto negativo en el aprovechamiento de los recursos pesqueros, siendo estos manejos no sostenibles con el medio ambiente. Muchas veces la sobrepesca perturba la fase de reproducción de los peces creando una alteración ecológica, y que consecuentemente incide un impacto ambiental negativo de alto intensidad (61,8%). La pesca con explosivos perjudica el hábitat natural del Chumia generando un alto impacto negativo del medio ambiente (57,4%). Respecto a las modalidades de pesca utilizadas (nasa, tarrafeo, dinamita y el jala jala) también inciden negativamente con la depredación ambiental por parte del pescador, siendo esta alta (63,2%). El principal efecto de la sobreexplotación pesquera en el medio ambiente es la disminución de diferentes especies de peces de la zona, que ocasiona un fuerte impacto en el ecosistema.

3.1.2. Impacto negativo sobre el estado situacional a nivel social y cultural del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

Tabla 2

Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel social y cultural en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
6	Considera usted que falta difusión de las costumbres y tradiciones vinculadas a la pesca artesanal del Chumia.	31	40	65
		22,8%	29,4%	47,8%
		Total	136	100%
7	Considera usted que falta difusión en la confección de artes de pesca con los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	28	29	79
		20,6%	21,3%	58,1%
		Total	136	100%
8	Considera usted que las prácticas tradicionales vinculadas a la pesca artesanal aún se conservan en estos tiempos y pueden ser un elemento de frenado para desarrollar el turismo.	21	49	66
		15,4%	36,0%	48,5%
		Total	136	100%
9	Considera usted que no existe un nivel adecuado de organización de los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	20	38	78
		14,7%	27,9%	57,4%
		Total	136	100%
10	Considera usted que no existe conocimientos de buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	12	38	86
		8,8%	27,9%	63,2%
		Total	136	100%
Promedio		16%	29%	55%

Fuente: Base de datos del cuestionario.

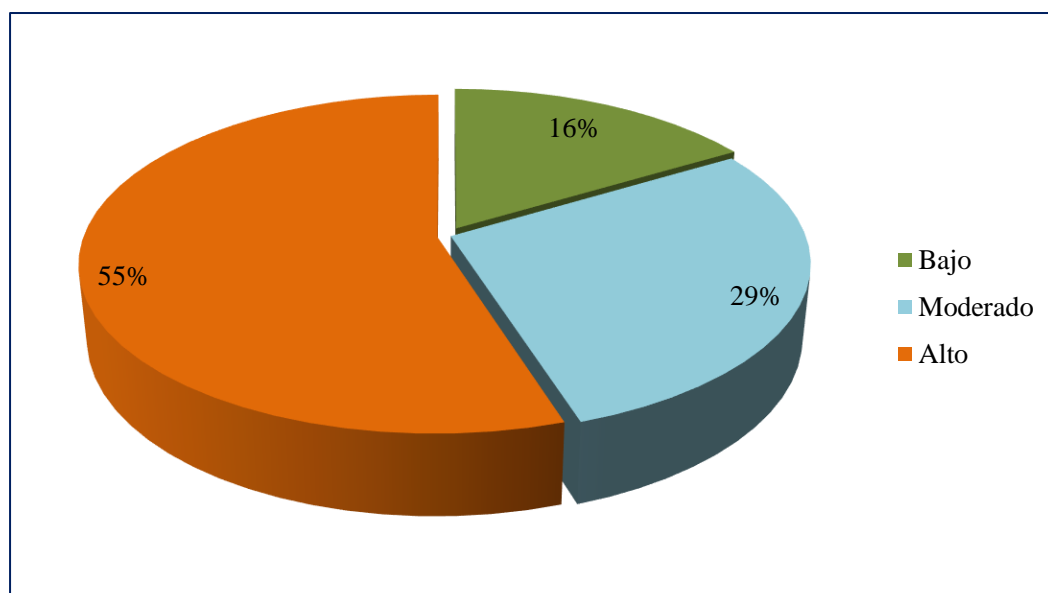


Figura 2 Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel social y cultural en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%). (Fuente: Base de datos del cuestionario).

Interpretación

El impacto negativo a nivel social y cultural del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (55%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Esta afirmación se basa en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, donde el 47,8% de la muestra evaluada consideran que existe un alto índice de impacto negativo de la difusión de las costumbres y tradiciones vinculadas a la pesca artesanal del Chumia. La falta de difusión en la confección de artes de pesca por parte de los lugareños ocasiona negativamente un alto impacto en el desarrollo social y cultural de la pesca artesanal (58,1%). Muchas veces la pesca que se desarrolla en el Chumia no se vincula con las prácticas tradicionales de la zona por parte de los propios lugareños y esto genera negativamente un impacto alto (48,5%) en el desarrollo social y cultural de esta actividad. Se constató que una mala organización de los pescadores locales genera negativamente un impacto alto (57,4%) en el desarrollo de la actividad pesquera, como también la falta de conocimientos para las buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) en el malpaso Chumía (63,2%). La sostenibilidad social y cultural, sin duda abarca aspectos importantes para mantener la cohesión social y las costumbres del propio lugar, y que esta no afecte la calidad de vida de la localidad, el trabajo colectivo y gestión del bien común que busca la preservación de la biodiversidad con una serie de buenas prácticas ambientales.

3.1.3. Impacto negativo del estado situacional a nivel económico del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

Tabla 3

Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel económico en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
11	Considera usted que el estado actual de la pesca artesanal del Chumia es inadecuado para fines comerciales y de turismo opcional del propio lugar.	19	42	75
		14,0%	30,9%	55,1%
		Total	136	100%
12	Considera usted que existe una gran diversidad de peces de poco interés comercial dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	23	35	78
		16,9%	25,7%	57,4%
		Total	136	100%
13	Considera usted que el destino de los peces capturados tales como doncella (<i>Hemanthias peruanus</i>), bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) y mojarras (<i>Diplodus vulgaris</i>), etc. son para fines de venta directa para solventar los gastos de su hogar.	20	28	88
		14,7%	20,6%	64,7%
		Total	136	100%
14	Considera usted que las ganancias diarias que obtiene el pescador varían según la cantidad y talla promedio de los peces capturados en una jornada de pesca (horas promedio).	25	37	74
		18,4%	27,2%	54,4%
		Total	136	100%
Promedio		16%	26%	58%

Fuente: Base de datos del cuestionario.

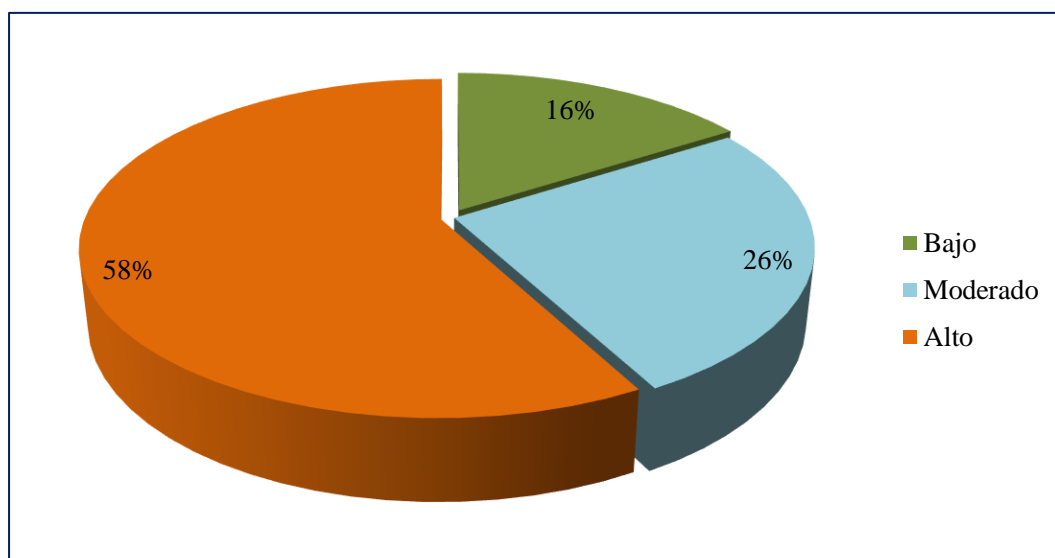


Figura 3 Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel económico en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%). (Fuente: Base de datos del cuestionario).

Interpretación

El impacto negativo a nivel económico del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (58%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Esta afirmación se basa en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, donde el 55,1% de la muestra evaluada consideran que la pesca artesanal del Chumia es inadecuado y esto genera un alto índice de impacto negativo en la economía de la localidad desde un contexto comercial y turística del propio lugar. Existe una gran diversidad de peces de poco interés comercial dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía, sin embargo, la pesca indiscriminada de algunas especies impide a que lleguen alcanzar su estado adulto generando así negativamente un alto índice de impacto en la economía del lugar (57,4%), como también en las ventas directas de peces capturados de la zona: Doncella (*Hemanthias peruanus*), bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y mojarras (*Diplodus vulgaris*), que son para solventar los gastos del poblador (64,7%). Por otro lado, también se constató un alto índice de impacto negativo (54,4%) en el desarrollo económico de la actividad pesquera respecto a las ganancias diarias que obtiene el pescador y que varían según la cantidad y talla promedio de los peces capturados.

3.1.4. Impacto negativo del estado situacional a nivel gobierno/institucional del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.

Tabla 4

Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel gobierno/institucional en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta.

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
15	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para brindar capacitación y charlas informativas con un enfoque sostenible de la actividad de pesca artesanal.	26	42	68
		19,1%	30,9%	50,0%
		Total	136	100%
16	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para integrar la actividad pesquera artesanal del Chumia como turismo vivencial del distrito de Chazuta.	12	52	72
		8,8%	38,2%	52,9%
		Total	136	100%
17	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para implementar y evaluar políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal en toda la región.	24	48	64
		17,6%	35,3%	47,1%
		Total	136	100%
18	Considera usted que por parte del gobierno regional y local existe un control de la actividad informal en la pesca con las sanciones respectivas y el cumplimiento de ello.	22	42	72
		16,2%	30,9%	52,9%
		Total	136	100%
Promedio		15%	34%	51%

Fuente: Base de datos del cuestionario.

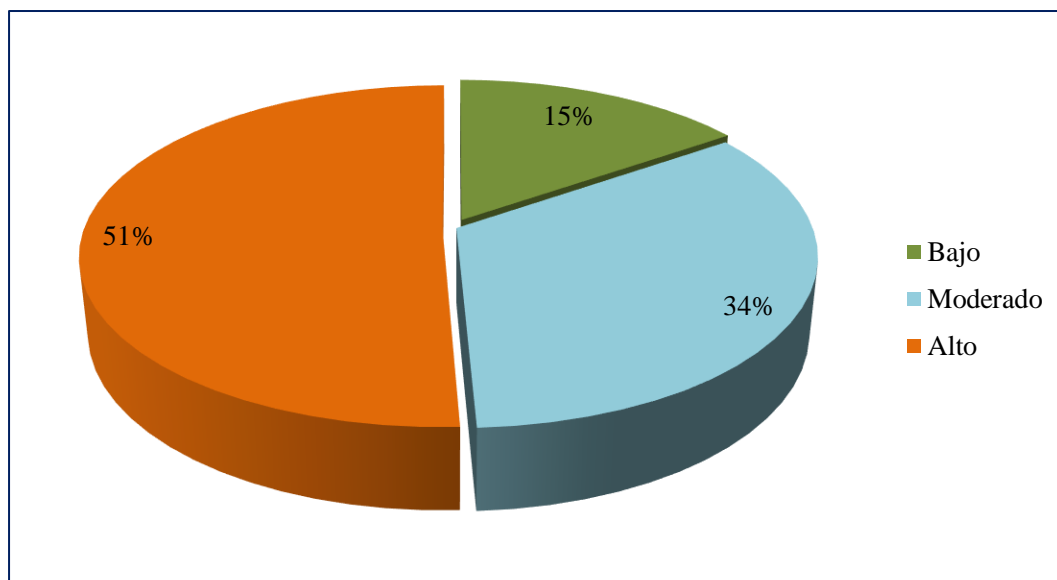


Figura 4 Impacto negativo de la pesca artesanal a nivel gobierno/institucional en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta (%). (Fuente: Base de datos del cuestionario).

Interpretación

El impacto negativo a nivel gobierno/institucional sobre el desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (51%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Esta afirmación se basa en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, donde el 50,0% de la muestra evaluada consideran que existe un alto impacto negativo de la actividad de pesca artesanal en el Chumia al no haber una disposición del gobierno local para brindar capacitación y charlas informativas con un enfoque sostenible a los involucrados que realizan esta actividad. Los encuestados involucrados en esta actividad manifestaron que el gobierno de turno no genera los mecanismos adecuados para integrar la actividad pesquera artesanal del Chumia como turismo vivencial del distrito de Chazuta, y esto incide negativamente un alto índice de impacto en la economía del lugar (52,9%); lo mismo sucede sobre las políticas de gestión del gobierno en cuanto al desarrollo de la actividad pesquera, también se constató un alto índice de impacto negativo (47,1%). Por otro lado, también se constató un alto índice de impacto negativo (54,4%) del desarrollo de la actividad pesquera artesanal al no percibir del gobierno de turno un control de la actividad informal en la pesca con sus sanciones respectivas y el cumplimiento de ello.

3.1.5. Propuesta del Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía.

PROPUESTA DE MODELO:

Modelo propuesto

Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2021

Resumen

La presente propuesta responde al presente estudio de investigación que ha sido desarrollado con el objetivo de mejorar las actividades turísticas mediante un enfoque sostenible de la pesca artesanal en Chumía, Chazuta, San Martín, 2021. La presente aborda las diversas propuestas en base a los indicadores pertenecientes a cada una de las dimensiones que han sido estudiado en la parte del diagnóstico del estudio, las cuales son: nivel ambiental, nivel social y cultural, nivel económico y nivel gobierno institucional. Finalmente, la propuesta de gestión integral es un documento que servirá a las personas indicadas para formular y ejecutar soluciones para mejorar la pesca artesanal mediante un enfoque sostenible en Chumía.

Abstract

The present proposal responds to the present research study that has been developed with the aim of improving tourist activities through a sustainable approach to artisanal fishing in Chumía, Chazuta, San Martín, 2021. This present addresses the various proposals based on the indicators belonging to each one of the dimensions that have been studied in the diagnostic part of the study, which are: environmental level, social and cultural level, economic level and institutional government level. Finally, the comprehensive management proposal is a document that will serve the right people to formulate and implement solutions to improve artisanal fishing through a sustainable approach in Chumía.

Introducción

En Chumía, la pesca artesanal se realiza en un escenario de debilidad representado por fenómenos de varias índoles: natural, monetario y social, que comprometen la razonabilidad del movimiento, la alimentación y el estado de salud de las familias. Asimismo, la pesca artesanal tiene un compromiso crítico y naturalmente manejable con el avance, la seguridad alimentaria y la mitigación de la necesidad. Se percibe la trascendencia del subsector y tiene un lugar importante en las estrategias públicas identificadas con el avance, la seguridad alimentaria y la disminución de la necesidad.

Los pescadores artesanales no están asociados con ningún sistema preventivo, por lo que no obtienen datos sobre los peligros esperados, sus repeticiones y sugerencias, y no están coordinados para manejar circunstancias de crisis. Tampoco tienen planes para la recuperación de recursos que se ven influenciados por el evento de fenómenos naturales que influyen en la acción pesquera. A pesar de que existen pautas y asentimientos, tanto para la pesca sin rumbo como para la contaminación de un tipo alternativo, etc. la actividad institucional para su aplicación es restringida y se requiere mayor coordinación para sumar consistencia.

Este plan persigue y defiende que la pesca en pequeña escala aporta una contribución mayor y ecológicamente sostenible al desarrollo, la seguridad alimentaria, la mitigación de la pobreza y la vulnerabilidad, iniciando por las familias y comunidades de los pescadores que se dedican a esta actividad. Se busca también darle mayor relieve al sub sector en las políticas nacionales relacionadas con el desarrollo, la seguridad alimentaria y reducción de la pobreza. Asimismo, se plantea con una visión holística y una perspectiva integrada que considera los impactos tanto en el medio ambiente, como en las poblaciones humanas que dependen directamente de este sub sector. Responde a prioridades ambientales, social cultural, económicas y de gobierno, toma en cuenta los principales retos globales y plantea resultados y acciones estratégicas que buscan dar solución a los problemas concretos que enfrentan tanto la pesca artesanal como las familias y comunidades que dependen de ella.

Antecedentes y Propuesta del Plan de Gestión:

A nivel ambiental

Antecedente:

Al realizar el diagnóstico situacional sobre la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta – San Martín, se determinó que el impacto negativo a nivel ambiental del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (59%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal.

Específicamente, lo expuesto responde a los siguientes indicadores que han sido objeto de estudio en el presente:

a. Alteración ecológica del Chumía

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 61.8% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la sobrepesca, afectando significativamente la reproducción de los peces. Asimismo, el 66.2% consideró un impacto negativo alto en relación al uso de explosivos que perjudica el hábitat causando la muerte de los peces. Lo que significa que no existe un aprovechamiento sostenible. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Asegurar la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos en armonía con la protección del ecosistema acuático. Para ello se deberá zonificar las áreas protegidas y las áreas de pesca. Asimismo, se deberá identificar las áreas de pesca. Este registro permitirá la difusión y la promoción de actividades productivas con mayor valor agregado.

b. Pesca informal e indiscriminada

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 57.4% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la pesca informal e indiscriminada. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Se debe cumplir y hacer cumplir la normatividad de protección del medio ambiente y recursos hidrobiológicos. Para ello, se deberá hacer un diagnóstico sobre la contaminación y las medidas de preservación del medio ambiente en la actividad pesquera artesanal, además, de la revisión de las normas vigentes referentes a la protección del medio ambiente.

c. Aprovechamiento sostenible

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 46.3% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la no existencia de mecanismos adecuados para el aprovechamiento sostenible de la pesca artesanal sin afectar el entorno terrestre y acuático del Chumía. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje. Por lo que se debe utilizar artes de pesca selectiva para el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos hidrobiológicos.

Propuesta:

Elaborar campañas de difusión de las normas vigentes, también, se debe hacer un seguimiento, control y la aplicación respectiva de la sanción a las violaciones de la(s) norma(s). Esto permitirá evitar la depredación de las especies y contribuirá a la protección de los recursos hidrobiológicos haciéndolo sostenible en el tiempo.

d. Concientización ambiental del pescador

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 63.2% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la existencia de degradación ambiental por parte del pescador. Lo que significa que más de la mitad de los pescadores no tienen conciencia del daño ambiental que están causando. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje. Por lo que se debe realizar campañas de sensibilización de preservación del medio acuático y sus recursos a los pescadores artesanales, asimismo, se deberá realizar un seguimiento, control y aplicación de las sanciones puestas por el incumplimiento de las normas.

Propuesta:

En esta dimensión, es muy importante que las instituciones responsables de la preservación y conservación del medio ambiente (Autoridad Regional del Agua, Municipalidad Provincial de San Martín) cuenten con una normatividad para una gestión integrada que precise las acciones necesarias para el cuidado y la preservación del medio ambiente dentro de las actividades pesqueras artesanales.

A nivel social y cultural**Antecedente:**

Al realizar el diagnóstico situacional sobre la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta – San Martín, se determinó que el impacto negativo a nivel ambiental del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (59%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal.

Específicamente, lo expuesto responde a los siguientes indicadores que han sido objeto de estudio en el presente:

a. Costumbres vinculadas a la pesca artesanal

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 47.8% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de difusión de las costumbres y tradiciones vinculadas a la pesca artesanal del Chumía. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Desarrollar campañas de sensibilización de parte de la Municipalidad Distrital de Chazuta que involucren a los pescadores artesanales, sus familias y sus comunidades sobre la pesca artesanal responsable, haciendo referencia sobre las limitantes y beneficios.

b. Buenas prácticas pesqueras (captura y post captura)

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 63.2% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de conocimientos de buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Formular y ejecutar un plan teórico y práctico que incluya las mejores prácticas pesqueras integrando todo el proceso de pesca (captura y post captura), lo que permitirá a los pescadores del Chumía tener conocimiento sobre los beneficios de la ejecución de estas prácticas y de esta manera se estará protegiendo los recursos hidrobiológicos del Chumía.

c. Concientización en el arte de la pesca

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 58.1% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la no existencia de una adecuada difusión en la confección de artes de pesca con los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía. Asimismo, el 48.5% de la muestra estudiada considera que genera un impacto negativo alto cuando las buenas prácticas tradicionales no son conservadas, afectando el desarrollo del turismo. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Gestionar y articular medidas de protección y sensibilización de la pesca artesanal responsable con la finalidad de promover la extracción responsable de los productos hidrobiológicos, haciendo uso de artes y aparejos de pesca autorizados (tarrafas y anzuelos) y respeto de las millas de pesca según especies.

d. Organización de los pescadores.

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 57.4% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la no

existencia de un nivel adecuado de organización de los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Elaborar un diagnóstico sobre la actual situación de las organizaciones sociales y del sector pesquero artesanal en general mediante campañas de formalización de las organizaciones que aún lo hacen y de sensibilización para la integración de actividades y roles sociales. Se tiene que elaborar programas exclusivos de capacitación dirigidos a los pescadores artesanales, mediante la cual se fortalecerán las organizaciones.

A nivel económico

Antecedente:

Al realizar el diagnóstico situacional sobre la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta – San Martín, se determinó que el impacto negativo a nivel económico del desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (58%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal.

Específicamente, lo expuesto responde a los siguientes indicadores que han sido objeto de estudio:

- a. Ganancias diarias según cantidad y talla promedio de peces capturados

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 54.4% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la variación de la cantidad y talla promedio de los peces capturados en una jornada de pesca, afectando considerablemente las ganancias diarias que obtiene el pescador. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Elaborar un diagnóstico sobre nuevas oportunidades de desarrollo de actividades alternativas y/o complementarias diversificando y ampliando las descripciones e

ingresos de los pescadores. Para ello se tendrá que ejecutar y aplicar programas de inclusión de desarrollo de actividades alternativas a la pesca artesanal. Además, se deberá propiciar el consumo de productos pesqueros a nivel local, regional y nacional como un producto especial al desarrollo personal por la cantidad de nutrientes en beneficio de la salud, en ese contexto, se ejecutarán actividades de educación, capacitación y difusión de las cualidades nutritivas del pescado y sus diferentes formas de presentación y preparación, integrando a los diversos actores que influyen como por ejemplo los ministerios de educación, producción, salud, universidades para que tenga mayor alcance y credibilidad.

b. Peces capturados en el mijano para fines comerciales

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 57.4% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la existencia de una gran diversidad de peces de poco interés comercial. Asimismo, el 64.7% considera que el impacto negativo es alto en relación a la no captura de peces como Doncella (*Hemanthias peruanus*), bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y mojarra (*Diplodus vulgaris*). Especies que son exclusivos para la venta directa que les permite solventar sus gastos del hogar. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Creación de programas de desarrollo alternativos y/o complementarios a la actividad pesquera artesanal, como el desarrollo del turismo gastronómico local, en la que se necesitará de la intervención del estado, gobierno local y regional y empresas privadas mediante proyectos muy bien estructurados que permitan el desarrollo de esta actividad.

c. Actividad de pesca-turismo

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 55.1% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación en que la pesca artesanal del Chumía es inadecuado para fines comerciales y de turismo. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Implementar un comité de pesca artesanal con los pobladores de Chazuta quienes representarán una alternativa de guías turísticos en el sector Chumía para la pesca deportiva, con presencia de la policía ecológica y autoridades municipales; además modernizar y hacer uso eficiente de una nueva infraestructura interviniente en la actividad pesca artesanal con la finalidad de captar el interés comercial y turístico de la zona y sobre las necesidades de la actividad pesquera en el sector.

A nivel gobierno/institucional**Antecedente:**

Al realizar el diagnóstico situacional sobre la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - distrito de Chazuta – San Martín, se determinó que el impacto negativo a nivel gobierno/institucional sobre el desarrollo de esta actividad fue de un grado alto de intensidad (51%) desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal.

Específicamente, lo expuesto responde a los siguientes indicadores que han sido objeto de estudio:

- a. Capacitación y charlas informativas con enfoque sostenible de la pesca artesanal.

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 50% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de disposición por parte del gobierno local y regional en la organización y dirección de capacitaciones y charlas informativas con un enfoque sostenible de la actividad de pesca artesanal. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Desarrollar programas integrales de capacitación, salud y seguridad dirigidas al pescador artesanal y su comunidad.

- b. Implementar la actividad pesquera artesanal con el turismo vivencial.

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 52.9% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de disposición por parte del gobierno local y regional en la integración de la actividad pesquera artesanal del Chumía al turismo vivencial del distrito de Chazuta. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Contribuir al fortalecimiento de las organizaciones sociales de pescadores artesanales, para ello se deberá elaborar el diagnóstico sobre la situación de las organizaciones sociales y apoyar las campañas de formalización de los principales agentes de la actividad pesquera artesanal.

- c. Implementar y evaluar políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 47.1% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de disposición por parte del gobierno local y regional en la implementación y evaluación de políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal en toda la región. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Elaborar programas de capacitación dirigido a pescadores artesanales, para el fortalecimiento de su organización (gestión empresarial, liderazgo, autoestima, motivación, etc.). también, es importante la ejecución de programas de identificación de líderes de las comunidades pesqueras artesanales. A nivel institucional, se requiere una mejor articulación entre los distintos niveles de gobierno y una mayor asignación presupuestal para aumentar la efectividad de la gestión pesquera. También, se deberá fomentar la continuidad de las iniciativas públicas planteadas para la optimización de la gestión pesquera del Perú, en particular en el sector artesanal.

d. Control de la actividad informal en la pesca con las sanciones respectivas

En el diagnóstico realizado, específicamente en este indicador el 52.9% de la muestra estudiada consideró que existe un impacto negativo alto en relación a la falta de control del gobierno local y regional en la actividad informal en la pesca mediante sanciones respectivas. En ese sentido es necesario tomar medidas accionarias que nos permitan disminuir ese porcentaje.

Propuesta:

Promover y apoyar la formalización de pescadores artesanales. Para ello, se debe realizar campañas de sensibilización de la importancia de la formalización, además, se debe realizar campañas masivas de formalización de los principios agentes de la actividad pesquera artesanal. Asimismo, establecer mecanismos de control para sancionar la informalidad existente dentro de la actividad pesquera artesanal.

Memorial

La acción del gobierno es fundamental para la optimización de la gestión pesquera artesanal, teniendo en cuenta esto, es necesario plantear una política pública enfocada en tres ejes principales: fortalecimiento institucional, ordenamiento pesquero y gestión de la información. El primero, se debe establecer una política nacional y local de pesca que favorezca la estabilidad a través de la definición de objetivos de gestión pesquera a largo plazo, la orientación en el diseño e implementación de acciones de políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno y fortalecimiento de las acciones de coordinación y articulación entre estos niveles. El segundo, las acciones deberán orientarse al acceso en la actividad pesquera artesanal sostenible influyendo al reordenamiento del esfuerzo pesquero artesanal incorporando medidas de aplicación y la regulación de la misma. Finalmente, el tercero, se debe implementar un sistema que recopile y sistematice la base de datos de los actores involucrados, estandarizando los métodos de generación y actualización de la información, lo que le permitirá afianzar la toma de decisiones y mejorar las medidas de gestión a efectuarse.

Variedad de peces de Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín.

Tabla 5

Variedad de peces en la especie de cuero

N.º	Nombre científico	Nombre común
1	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	- salton, piraiba a lechero
2	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	- dorado 0 plateado
3	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	- manitoa 0 pirabuton
4	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	- zunqaro alianza
5	<i>Hemisorubim platyrhinchus</i>	- manitoa, toa
6	<i>Hypophthalmus edentatus</i>	- maparate
7	<i>Hypophthalmus marginatus</i>	- maparate
8	<i>Merodontotus tigrinus</i>	- tigrinus
9	<i>Paulicea luetkeni</i>	- cunchimama amarillo 0 pacamu
10	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	- doncella 0 pintadillo
11	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	- tigre zunqaro 0 pintado
12	<i>Sorubimichthys planiceps</i>	- achacubo 0 peje lena

Fuente: Propia de la investigación

Tabla 6*Variedad de peces en la especie de escama*

N°	Nombre científico	Nombre común
1	<i>Anodus elongatus</i>	- yulilla
2	<i>Brycon erythropterum</i>	- sabalo cola roja
3	<i>Brycon melanopterus</i>	- sabalo cola negra
4	<i>Cichla monoculus</i>	- tucunare
5	<i>Colossoma macropomun</i>	- gamitana
6	<i>Curimata vittata</i>	- ractara pintada a ractatoqon
7	<i>Leporinus trifasciatus</i>	- lisa 3 bandas
8	<i>Myleus rubripinnis</i>	- palometa 0 curuhuara
9	<i>Myleus schomburqui</i>	- palometa banda negra
10	<i>Mylossoma duriventrii</i>	- palometa
11	<i>Piaractus brachypomus</i>	- paco
12	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	- corvina
13	<i>Pothamorhina altamazonica</i>	- llambina
14	<i>Pothamorhina tstior</i>	- yahuarachi
15	<i>Prochilodus nigricans</i>	- boquichico 0 bocachico
16	<i>Psectrogaster amazónica</i>	- ractara
17	<i>Psectrogaster ruti/oides</i>	- chio chio
18	<i>Pterigoplychthys punctatus</i>	- carachama
19	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	- chambira
20	<i>Schizodon fasciatus</i>	- lisa 4 bandas
21	<i>Semaprochilodus amazonensis</i>	- yaraqui

Fuente: Propia de la investigación

En total hay 35 variedades de peces entre las especies de cuero (12) y las de escama (21).

<p>Sesión 3 A nivel económico</p>																								
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un diagnóstico sobre nuevas oportunidades de desarrollo de actividades alternativas y/o complementarias diversificando y ampliando las descripciones e ingresos de los pescadores. - Creación de programas de desarrollo alternativos y/o complementarios a la actividad pesquera artesanal. - Implementar un comité de pesca artesanal con los pobladores de Chazuta quienes representarán una alternativa de guías turísticos en el sector Chumía para la pesca deportiva, con presencia de la policía ecológica y autoridades municipales 	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad de Chazuta - Municipalidad Provincial de San Martín - Municipalidad de Chazuta 																							
<p>Sesión 4. A nivel gobierno institucional</p>																								
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar programas integrales de capacitación, salud y seguridad dirigidas al pescador artesanal y su comunidad. - Contribuir al fortalecimiento de las organizaciones sociales de pescadores artesanales - Elaborar programas de capacitación dirigido a pescadores artesanales, para el fortalecimiento de su organización (gestión empresarial, liderazgo, autoestima, motivación, etc.). - Promover y apoyar la formalización de pescadores artesanales 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Regional de San Martín - Gobierno Regional de San Martín - Municipalidad de Chazuta - Gobierno Regional de San Martín 																							

Presupuesto del Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2020.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
2.3.15.12	MATERIALES DE ESCRITORIO Y OFICINA			
	•Lapiceros	30	S/ 5.00	S/ 15.00
	•Libreta de Apuntes	20	S/ 15.00	S/ 300.00
2.3.15.99 99	BIENES DE CONSUMO			
	•USB	30 unid.	S/ 50.00	S/1500.00
2.3.27.12	OTROS SERVICIOS DE PERSONAS JURÍDICAS			
	•Personal asistente	06 meses	S/ 3000	S/ 18 000
2.3.21.21	PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTES			
	• Movilidad local	300	S/ 20	S/ 6000
2.3.22	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN			
2.3.22.21	•Servicios de telefonía	06 meses	S/ 50.00	S/ 300.00
2.3.22.22	móvil			
2.3.22.23	•Servicio de Internet	06 mese	S/ 80.00	S/ 480.00
2.3.22.44	OTROS			
	•Alquiler de local	6 meses	S/ 500.00	S/3000.00
TOTAL				S/ 29 280

La ejecución del plan propuesto tiene un presupuesto igual a S/. 7070.00

3.2. Análisis y discusión de resultados

En cuanto al primer objetivo específico, se determinó que a nivel ambiental existe un alto impacto negativo (59%) del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, mientras que el 27% de la muestra evaluada consideran que existe un impacto negativo de moderada intensidad de esta actividad que involucra el aprovechamiento no sostenible de los recursos pesqueros que genera un impacto negativo del medio ambiente de esa zona, y como grado bajo de intensidad fue el 14% desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Estos resultados reflejan que la pesca informal causa afectaciones al ecosistema marino, ya que con su común pesca de arrastre causan grandes destrozos, se exceden en la extracción de las especies, limitando de esta manera el campo de explotación para los pescadores formales y por ende su economía.

Resultados que guarda cierto grado de relación con el estudio de Matos (2020), quien concluyó que la pesca informal afecta los recursos hidrobiológicos de una zona, dado la modalidad de pesca destructivas e invasivas de los ecosistemas marinos, generando desperdicios de la actividad, interrumpiendo el ciclo de reproducción y crecimiento de muchas especies, que se ven obligadas a emigrar a otras zonas, reducen su disponibilidad de ejemplares y algunas pueden incluso quedar en peligro de extinción. Mientras que, Rodrigues (2014) en su investigación sobre la pesca artesanal propuso la aplicación de una estrategia de gestión pesquera local, la cual debe ser participativa por parte de los lugareños y equilibrada en la explotación de los recursos ambientales, coherente con las limitaciones y vulnerabilidades de los ecosistemas locales; siendo estos instrumentos jurídicos importantes para la gestión de las actividades pesqueras que se pueda desarrollar. Por otro lado, es importante destacar la importancia de lograr la sostenibilidad de la actividad pesquera artesanal “Chumía” río Huallaga del distrito de Chazuta, Región San Martín; a través de las buenas prácticas pesqueras las cuales promueven trabajar y pescar bajos los umbrales recomendados para así evitar una descompensación de los recursos marítimos y la acumulación de grandes cantidades de desechos productos de esta actividad.

En cuanto al segundo objetivo específico, se determinó que a nivel social y cultural existe un alto impacto negativo (55%) del desarrollo de la actividad de pesca

artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, mientras que el 29% de la muestra evaluada consideran que existe un impacto negativo de moderada intensidad de esta actividad que involucra la cohesión social y las prácticas tradicionales vinculadas a la pesca artesanal del propio lugar; y como grado bajo de intensidad fue el 16% desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Estos resultados reflejan la poca participación de entes privados y/o públicos con los lugareños de la zona del Chumia de buscar alternativas de desarrollo de esta actividad, pero de una manera sostenible como la vinculación de la pesca con el turismo, que traería mejoras económicas y promoción de la cultura del propio lugar a través de la valoración de la pesca artesanal.

En ese sentido, Banchón (2016), mencionó que, la pesca artesanal es considerada como un atractivo cultural de un lugar para el sistema turístico, dado que para los lugareños es gratificante el poder compartir su arte, su conocimiento y costumbres hacia los turistas, y que estos lo puedan valorizar como un atractivo cultural de la comuna, donde los pescadores artesanales serán los protagonistas y promotores de satisfacer a una demanda que está en constante búsqueda de complacer sus deseos. Dentro del contexto social, Vásquez (2015) sostiene que la pesca se está acabando por el mismo pescador que en su afán de llevar producción inconscientemente está acabando los ecosistemas marinos, eso se da atrapando los peces de talla menor y ya sea tirando dinamita que es una pesca ilegal, y otro factor que está deteriorando el entorno natural. Es importante destacar que los diferentes actores involucrados en esta actividad son conscientes del cambio y no son reacios que solo falta organización, sino también la intervención del gobierno a través de una adecuada gestión que permitan realizar esta actividad sin afectar el entorno natural ni el nivel de vida de los pobladores.

En cuanto al tercer objetivo específico, se determinó que a nivel económico existe un alto impacto negativo (58%) del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, mientras que el 26% de la muestra evaluada consideran que existe un impacto negativo de moderada intensidad de esta actividad que involucra el desarrollo económico del pescador desde un contexto comercial y turística del propio lugar; y como grado bajo de intensidad fue el 16% desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Estos resultados reflejan a través de la pesca artesanal como actividad económica

dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía generan contaminación del río que incide negativamente en los ingresos económicos de los pescadores, por ello la necesidad de diversificar sus actividades de pesca de una forma más sostenible como el turismo vivencial a través de la pesca artesanal. Resultado que guarda relación con el estudio de Cayetano (2016), quien manifestó que el 51% de los pescadores artesanales manifiesta estar en desacuerdo con los ingresos percibidos por la práctica de la pesca artesanal, aunque en épocas de temporada baja para la pesca, el turismo se convierte en una alternativa para generar ingresos económicos para sus familias. Lo que significa que, al mejorar la pesca artesanal, mejoraría los recursos económicos de la población que trabaja de ella. Según la investigación desarrollada de Trujillo y Flórez (2016) sobre la contribución económica de la pesca artesanal, manifestaron que la pesca artesanal desarrollada por las comunidades ribereñas del Amazonas colombiano vienen a ser la fuente de subsistencia económica para las poblaciones ribereñas del lugar; no obstante, el deterioro o la extinción de este recurso pone en riesgo su conservación, siendo necesario emprender otras actividades de la mano con la pesca, encaminadas a mantener la calidad de los recursos que proveen el sustento y los medios para la reproducción social y cultural de la población.

Por otro lado, Cayetano (2016) en su trabajo de investigación propuso el turismo vivencial como alternativa de desarrollo de la pesca artesanal desarrollada en Huanchaco – Perú; donde 51% de los pescadores artesanales manifestaron estar en desacuerdo con los ingresos percibidos por la práctica de la pesca artesanal, aunque en épocas de temporada baja para la pesca, el turismo se convierte en una alternativa para generar ingresos económicos para sus familias, siendo como recursos de los pescadores sus habilidades y destrezas en la faena de pesca y que son admiradas por el mundo al utilizar el caballito de totora. Es importante destacar que la falta de programas de manejo para la pesquería hace que los involucrados de esta actividad en el Chumia no realicen adecuadamente su labor, por lo que estaría extrayendo el recurso pesquero de forma discriminada, sin considerar la talla que deben de tener para ser extraído y comercializado para sus ventas.

Así mismo, se determinó que a nivel gobierno/institucional existe un alto impacto negativo (51%) del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, mientras que el 34% de la muestra evaluada consideran que existe un impacto negativo de moderada intensidad de esta actividad

que involucra el resultado de las políticas de gestión del gobierno en cuanto acciones de conservación, desarrollo y la aplicación de las sanciones respectivas; y como grado bajo de intensidad fue el 15% desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la pesca artesanal. Estos resultados reflejan la poca o nula intervención del gobierno regional/local para plantear una propuesta de desarrollo de la actividad de pesca artesanal que permita generar valor agregado del recurso natural, mejorar los niveles de ingreso de los involucrados en esta actividad, y de tomar acciones para ser un gestor del desarrollo. Álvarez y Manchola (2019), en su trabajo de investigación sostuvieron que el acompañamiento y apoyo que se da desde entes privados y públicos hacia la práctica de pesca artesanal es prácticamente nula donde los pescadores no han recibido ni capacitaciones, visitas o algún tipo de regulación establecida como tal. Y esto influye en la baja formación de los pescadores, las buenas prácticas que realizan, los bajos ingresos percibidos y la contaminación ambiental puedan generar en el lugar. Por tanto, es fundamental que el estado se preocupe más por la actividad pesquera para promoverla desde la eficiencia y las buenas prácticas.

En cuanto al objetivo general de la investigación, se planteó proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía” río Huallaga del distrito de Chazuta a través de actividades turísticas, pero con un enfoque sostenible (Pesca-turismo), que busca estimular el contacto de los turistas con el medio natural y la actividad de pesca artesanal, para incrementar el conocimiento, la sensibilidad, el respeto y la solidaridad hacia la población que tiene la pesca su forma de vida; estableciendo así cauces para su participación e información sobre los beneficios generados, como también promoviendo la educación ambiental de la población local y de los turistas, de que mejore la calidad de vida de la población local y permita la continuidad de la formas artesanales en la producción pesquera.

En la investigación realizado por Molina (2013), sostiene que la pesca-turismo es una alternativa de desarrollo de la actividad pesquera que camina hacia un modelo de pesca sostenible, valorizando los productos y la sensibilidad a la sociedad del alto valor del medio marino y de sus recursos y, sobre todo, que las poblaciones pesqueras y sus familias sean los principales beneficiarios. De esta manera no sólo es una oportunidad para el pescador, sino también una acción de información y de educación de un turista siempre curioso de conocer lo que gira en torno a él y al mundo de la

pesca. A bordo será fácil hacer participar al turista del por qué y del cómo se usan ciertas artes de pesca más que otras, explicar el significado de las medidas de las redes, entre otras situaciones. Naturalmente la acción informativa no debe estar orientada sólo al conocimiento de los productos de la pesca, sino también en los aspectos relativos a un comportamiento correlativo respecto al ecosistema marino y sus componentes, asimismo de las problemáticas actuales que tienen relación con la contaminación. Es importante destacar que a través de este plan se busca descubrir en cada uno de los actores involucrados en la actividad de pesca artesanal del “Chumía” su verdadero rol en una sociedad que espera mucho de ellos.

CONCLUSIONES

Se elaboró una propuesta de plan de gestión integral del centro de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, Chazuta, de la provincia y región San Martín, cuyo propósito fue mejorar las actividades turísticas mediante un enfoque sostenible de la pesca artesanal buscando estimular el contacto de los lugareños y turistas con el medio natural.

El impacto negativo sobre el estado situacional a nivel ambiental del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín fue alta con 59 %, moderada con 27 % y baja con 14 %.

El impacto negativo sobre el estado situacional a nivel social y cultural del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín fue alto con 55 %, moderado con 29 % y bajo con 16 %.

El impacto negativo del estado situacional a nivel económico del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín fue alto con 58 %, moderado con 26 % y bajo con 16 %.

El impacto negativo del estado situacional a nivel gobierno/institucional del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín fu alto con 51 %, moderado con 34 % y bajo con 15 %.

RECOMENDACIONES

Al alcalde distrital de Chazuta, alcalde provincial de San Martín y al gobernador regional, coordinar y gestionar la implementación del plan de gestión integral del centro de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, Chazuta, de la provincia y región San Martín con la finalidad de reducir el impacto negativo ambiental, social, cultural, económico e institucional de la pesca artesanal en el Chumía.

Al alcalde distrital de Chazuta, proponer normativas que generen oportunidad de desarrollo en la pesca artesanal del “Chumía” río Huallaga, de manera que se logre mejorar las condiciones de vida de los actores involucrados en esta actividad, así como también direccionar los recursos de la manera más efectiva hacia la sostenibilidad evitando la incertidumbre.

Al alcalde distrital de Chazuta, realizar de manera permanente acciones de control/monitoreo y de sanción sobre las prácticas de pesca en la jurisdicción del malpaso “Chumía” río Huallaga durante la temporada en que el recurso pesquero está en vías de crecimiento con el fin de garantizar que alcancen las tallas y peso adecuado en las épocas de captura para su consumo y/o comercialización.

Al alcalde distrital de Chazuta fomentar la asociatividad para que los involucrados en la actividad pesquera artesanal consoliden las buenas prácticas pesqueras y el manejo de una adecuada gestión ambiental, con el propósito de generar estrategias sostenibles de desarrollo económico y social.

Al alcalde distrital de Chazuta, coordinar con los diversos entes cuyo fin tiene la conservación de los recursos hídricos, con la finalidad de implementar programas de capacitación y educación a los actores involucrados en la actividad de pesca artesanal del “Chumía”. De esta manera se estaría mejorando y fortaleciendo las alianzas institucionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. (2008). *Plan de Apoyo a la Pesca en Centroamérica PAPCA*. <https://www.sica.int/download/?37187>
- Álvarez, I., & Manchola, G. (2019). *Pesca artesanal sostenible en el Municipio de Zambrano Bolívar* [Universidad de la Costa]. <http://hdl.handle.net/11323/5718>
- Amboage, M. (2017). *Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral para la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz* [Universidad de Cádiz]. <https://rodin.uca.es/handle/10498/19869>
- Antón, C., & Gonzáles, R. (2007). *A propósito del turismo. La construcción social del espacio turístico* (UOC (ed.)). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=338194>
- Arteaga, P. (2009). *La pesca artesanal* (Luz (ed.)).
- Banchón, K. (2016). *Análisis de la pesca artesanal como atractivo cultural de la Comuna Puerto Chanduy para el desarrollo del turismo vivencial*. [Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/15083/1/TESIS_KARLA_BANCHÓN.pdf
- Benavides, L., & 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://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0067433.pdf>
- Bertolotti, M. (2016). Sostenibilidad y pesca responsable: las dimensiones social y económica, principios, objetivos e indicadores. *Frente Marítimo*, 24, 11–29. <http://nulan.mdp.edu.ar/2498/>
- Budzich, T., Burch, M., & Gomes, S. (2014). *La pesca y el turismo: Fuente de beneficios para la comunidad*. Farnet. https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/FARNET_Fisheries_and_Tourism-9_ES.pdf
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para*

- diseñar y elaborar el proyecto de investigación* (Editorial San Marcos E I R LTDA (ed.); 19a ed.). http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761
- Cayetano, Y. (2016). *El turismo vivencial como alternativa de desarrollo para la asociación de pescadores artesanales de Huanchaco - 2016* [Universidad Privada del Norte]. <http://hdl.handle.net/11537/10011>
- Concepto. (2021). *Medio ambiente*. <https://concepto.de/medio-ambiente/>
- Dulcey, L. (2019). *Lineamientos para la gobernanza de la Pesca Artesanal caso de la Asociación de Pescadores del Llanito* [Universidad Autónoma de Bucaramanga]. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/13605>
- Galán, J. (2018). *Gestión Estratégica para optimizar pesquerías en el sistema pesquero artesanal de la Región Lambayeque, 2016*. [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/19114>
- García, C. (2010). Conocimiento tradicional: lo que los pescadores artesanales del Caribe colombiano tienen para decirnos. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 5(1), 78–90. [https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_5\(1\)_78-90.pdf](https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_5(1)_78-90.pdf)
- González, A. (2016). *Incidencia de la pesca artesanal en el estado poblacional de *Coryphaena hippurus* en el Puerto de Santa Rosa, Provincia de Santa Elena. Agosto - Diciembre 2014*. [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11872>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Mc Graw Hill Education. (ed.); 6a ed.).
- Hidalgo, O. (2019). *Plan de gestión integral de los recursos hídricos en la microcuenca Sallamani del municipio de Tiraque* [Universidad Mayor de San Simón]. <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/17747>
- Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura. (2007). *Estrategia para el Desarrollo sostenible de la Pesca Artesanal, La Seguridad Alimentaria y la Reducción de la Pobreza de las Familias Viculadas 2008-2015*. Gobierno de unidad y reconciliación nacional Instituto nicaragüense de la pesca y la acuicultura.

- <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/nic140919.pdf>
- Janot, J., & O'Hara, E. (2013). *Uniendo la pesca con la economía del turismo*.
https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/FARNET_Magazine_09_ES_0.pdf
- López, J. (2020). *Gestión de la pesca artesanal y la resiliencia comunitaria en el DPA El Faro – Matarani, 2020*. [Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/54444>
- López, J., & Rodríguez, L. (2010). *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos*. IGME.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica*, 3(1), 34–39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6163749.pdf>
- Matos, L. (2020). *La pesca informal en el ecosistema marino peruano, Callao-Lima, 2020*. [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53008/Matos_RLM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 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*. Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59982>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos*.
<https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/IMPRIMIR-PLANRES-2016-2024-25-07-16.pdf>
- Molina, A. (2013). *Diagnóstico estratégico de la actividad de Pesca-turismo en España*. Universidad Politécnica de Madrid.
[https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/diversificacion/Diagnostico_Pesca-turismo en España \(UPM\)_tcm30-286139.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/diversificacion/Diagnostico_Pesca-turismo_en_Espana_(UPM)_tcm30-286139.pdf)
- Montesdeoca, A. (2010). *La actividad pesquera*. Luz.
- Oha, M., & Soto, S. (2018). *Pesca artesanal marítima y su aprovechamiento para una propuesta de turismo mariner, en el Distrito de Islay Matarani, Arequipa 2018*. [Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7639/THohcamm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. (2014). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>

Orgaz, F., & Moral, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. *El Periplo Sustentable*, 31. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1934/193449985009/html/index.html>

Parlamento Latinoamericano y del Caribe. (2017). *Ley Modelo de Pesca Artesanal o en Pequeña Escala del Parlamento Latinoamericano y caribeño*. Parlamento Latinoamericano y Caribeño. http://parlatino.org/pdf/leyes_marcos/leyes/ley-modelo-pesca-artesanal.pdf

Poot, A., Ardisson, L., Poot, E., Poot, D., & Caro, I. (2014). La pesca del pepino de mar en Celestún, Yucatán: una búsqueda hacia el manejo sostenible. *Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras*, 31(1), 1–4. <http://hdl.handle.net/1834/9125>

Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo. (2019). *Gobierno regional de San Martín exhorta proteger sector Chumía de contaminación*. pehcbm. <http://www.pehcbm.gob.pe/frmnoticias.aspx?id=776>

Real Academia de Ingeniería. (2019). *Alteración ecológica*. <http://diccionario.raing.es/es/lema/alteración-ecológica>

Rodriguez, K. (2014). *La pesca artesanal en el contexto de Gestión Integrada de Zonas Costeras: el caso de estudio de las Cofradías de Pescadores de Garachico y Playa San Juan, Tenerife, Canarias*. [Universidad de La Laguna]. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/79>

Rupertí Llor, H. (2016). *La pesca artesanal en Ecuador, ¿problema de escala o de rentabilidad?* [Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí]. https://www.researchgate.net/publication/311209725_La_pesca_artesanal_en_Ecuador_problema_de_escala_o_de_rentabilidad

Sotelo, S., & Benítez, S. (2013). Gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 29(3), 7–8.

<https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/download/43784/39676>

Trujillo Osorio, C., & Flórez Laiseca, A. (2016). Contribución económica de la pesca artesanal a la economía de las comunidades ribereñas del Amazonas colombiano. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 7(1), 104. <https://doi.org/10.22490/21456453.1546>

Vásquez, D. (2015). *Pesca artesanal en las playas de Taganga, las nuevas tecnologías y el turismo*. ([Universidad Autónoma Del Caribe]. <http://hdl.handle.net/11619/1915>

Zambrano, J. (2020). *Impacto ambiental de la pesca artesanal en la playa de Puerto López, provincia de Manabí*. [Universidad Estatal del Sur de Manabí]. [http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2390/1/TESIS JOSE ANDRÉS ZAMBRANO.pdf](http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2390/1/TESIS_JOSE_ANDRÉS_ZAMBRANO.pdf)

ANEXOS

Anexo 1:

Matriz de consistencia

Título: “Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2020”				
Formulación del problema general	Objetivo	Hipótesis	Diseño de investigación	Población y muestra
¿De qué manera un plan de gestión integral en el lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín, ayudará a mejorar las actividades turísticas con un enfoque sostenible?	<p>General Proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía” río Huallaga, del distrito de Chazuta Región San Martín 2020 para mejorar las actividades turísticas con un enfoque sostenible.</p> <p>Específicos Evaluar el impacto negativo sobre el estado situacional a nivel ambiental del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín. Evaluar el impacto negativo sobre el estado situacional a nivel social y cultural del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín. Evaluar el impacto negativo del estado situacional a nivel económico del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín. Evaluar el impacto negativo del estado situacional a nivel gobierno/institucional del desarrollo de la actividad de pesca artesanal en la jurisdicción del malpaso Chumía - río Huallaga, distrito de Chazuta, región San Martín.</p>	<p>H_a: Se logra proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía”, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín para mejorar las actividades turísticas con enfoque sostenible.</p> <p>H₀: No se logra proponer un plan de gestión integral del centro de pesca artesanal “Chumía”, río Huallaga, del distrito de Chazuta región San Martín para mejorar las actividades turísticas con enfoque sostenible.</p>	<p>Enfoque: Cuantitativa Tipo: Aplicada Nivel: Descriptivo-propositivo Diseño: No experimental.</p> <p>Esquema:</p> <pre> graph LR R((R)) --> P((P)) T((T)) --> R T --> P </pre> <p>Dónde: Rx = Diagnóstico de la realidad. T = Estudios teóricos. P = Propuesta Valida.</p>	<p>Población 9563 pobladores de Chazuta.</p> <p>Muestra: 136 pobladores de Chazuta.</p>
Variable de estudio			Técnicas e instrumentos	
Variabes	Dimensiones		La técnica que se utilizó para este trabajo de investigación fue la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario.	
Plan de gestión integral de pesca artesanal	A nivel ambiental			
	A nivel social y cultural			
	A nivel económico			
	A nivel gobierno/institucional			

Anexo 2:**Instrumentos de recolección de datos**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES



Título: “Plan de gestión integral del lugar de pesca artesanal Chumía, río Huallaga, del distrito de Chazuta, región San Martín 2020”

CUESTIONARIO**I. Datos generales:**

N° de cuestionario:

Fecha de recolección:/...../.....

II. Instrucción:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las tres alternativas, que sea la más apropiada para usted. Los fines son académicos por lo que agradeceríamos su cooperación, para lo cual se le pide que conteste de manera objetiva las preguntas indicadas, marcando con una (X) en el recuadro que crea conveniente:

Impacto Negativo

1= Bajo

2= Moderado

3= Alto

ANTES DE ENTREGAR EL CUESTIONARIO, REVISAS QUE TODAS LAS PREGUNTAS HAYAN SIDO CONTESTADOS

¡Muchas gracias!

Ítems	A nivel ambiental	Impacto Negativo		
		1	2	3
1	Considera usted, que existen mecanismos adecuados para sacarle el provecho a la pesca artesanal sin afectar el entorno terrestre y acuático del Chumia.			
2	Considera usted que la sobrepesca perturba las redes alimentarias de los peces en su fase de reproducción creando una alteración ecológica del Chumia.			
3	Considera usted que el impacto de la pesca con explosivos en el rio perjudica el habitat y la muerte de distintas especies de peces en vías de crecimiento.			
4	Considera usted que dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía existe la pesca informal e indiscriminada que consecuentemente daña el ecosistema del sitio.			
5	Considera usted que existe depredación ambiental por parte del pescador sobre las modalidades de pesca (nasa, tarrafeo, dinamita y el jala jala) en la de la jurisdicción del malpaso Chumía.			
Ítems	A nivel social y cultural	Impacto Negativo		
		1	2	3
6	Considera usted que falta difusión de las costumbres y tradiciones vinculadas a la pesca artesanal del Chumia.			
7	Considera usted que falta difusión en la confección de artes de pesca con los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.			
8	Considera usted que las prácticas tradicionales vinculadas a la pesca artesanal aún se conservan en estos tiempos y pueden ser un elemento de frenado para desarrollar el turismo.			
9	Considera usted que no existe un nivel adecuado de organización de los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.			
10	Considera usted que no existe conocimientos de buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.			
Ítems	A nivel económico	Impacto Negativo		
		1	2	3
11	Considera usted que el estado actual de la pesca artesanal del Chumia es inadecuado para fines comerciales y de turismo opcional del propio lugar.			
12	Considera usted que existe una gran diversidad de peces de poco interés comercial dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.			

13	Considera usted que el destino de los peces capturados tales como doncella (<i>Hemanthias peruanus</i>), bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) y mojarra (<i>Diplodus vulgaris</i>), etc. son para fines de venta directa para solventar los gastos de su hogar.			
14	Considera usted que las ganancias diarias que obtiene el pescador varían según la cantidad y talla promedio de los peces capturados en una jornada de pesca (horas promedio).			
Ítems	A nivel gobierno/institucional	Impacto Negativo		
		1	2	3
15	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para brindar capacitación y charlas informativas con un enfoque sostenible de la actividad de pesca artesanal.			
16	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para integrar la actividad pesquera artesanal del Chumia como turismo vivencial del distrito de Chazuta.			
17	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para implementar y evaluar políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal en toda la región.			
18	Considera usted que por parte del gobierno regional y local existe un control de la actividad informal en la pesca con las sanciones respectivas y el cumplimiento de ello.			

Anexo 3:

Validación de instrumentos (Juicio de expertos)

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : Dr. Wilson Torres Delgado
 Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 Especialidad : Licenciado en Estadística
 Instrumento de evaluación : Cuestionario: Plan de gestión integral de pesca artesanal
 Autor (s) del instrumento (s) : Manuel Ramírez Navarro.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Plan de gestión integral de pesca artesanal en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Plan de gestión integral de pesca artesanal.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Plan de gestión integral de pesca artesanal de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Plan de gestión integral de pesca artesanal.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		47				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento contiene rigor metodológico para su aplicabilidad

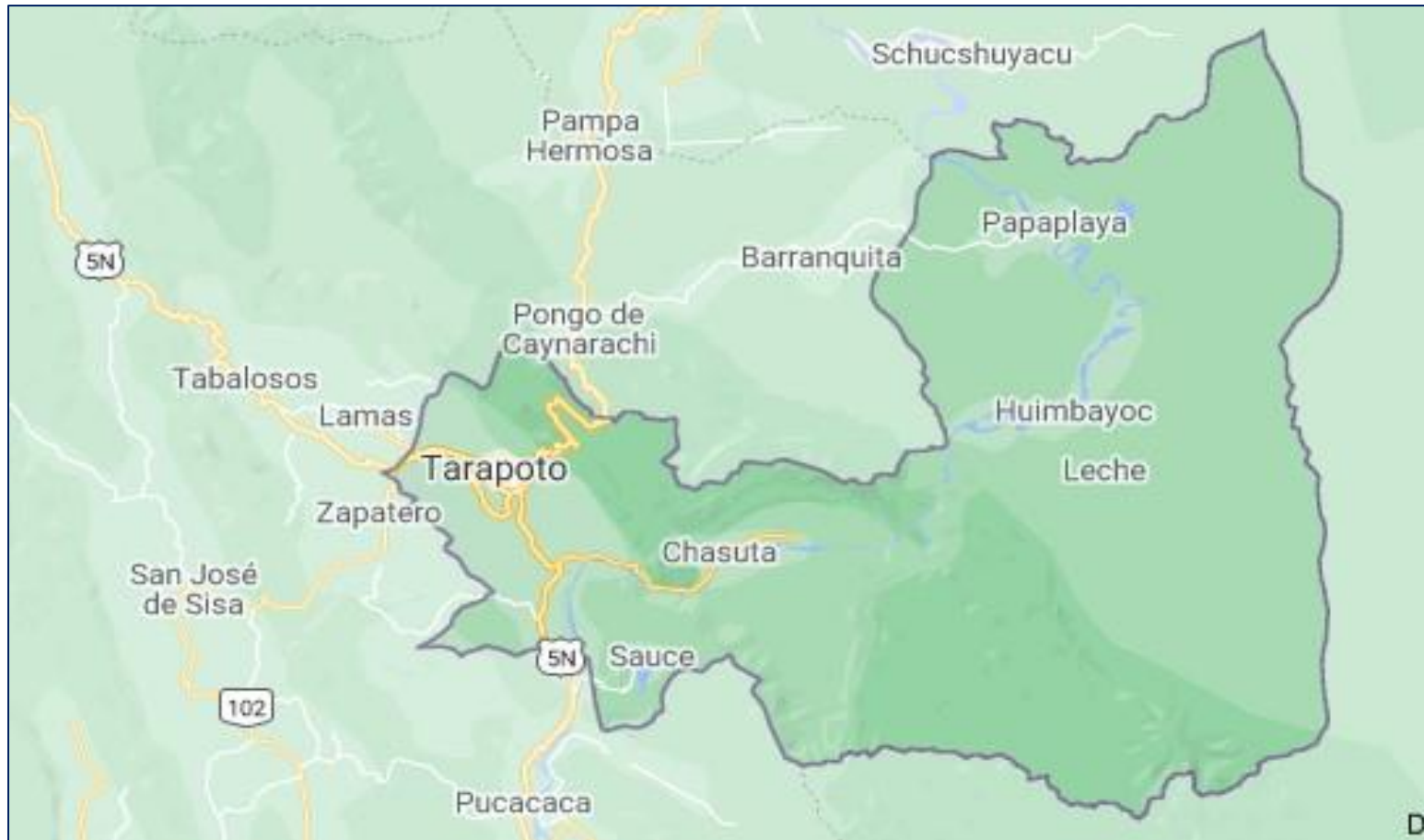

 Dr. Wilson Torres Delgado
 Docente en Metodología
 UNSM

Tarapoto, 29 de abril de 2021.

Anexo 4:

Iconografía donde se ejecutó la investigación

Mapa de ubicación





Anexo 5.

Resultados descriptivos de la encuesta

A. Nivel ambiental

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
1	Considera usted, que existen mecanismos adecuados para sacarle el provecho a la pesca artesanal sin afectar el entorno terrestre y acuático del Chumia.	28	45	63
		20,6%	33,1%	46,3%
		Total	136	100%
2	Considera usted que la sobrepesca perturba las redes alimentarias de los peces en su fase de reproducción creando una alteración ecológica del Chumia.	17	35	84
		12,5%	25,7%	61,8%
		Total	136	100%
3	Considera usted que el impacto de la pesca con explosivos en el rio perjudica el habitat y la muerte de distintas especies de peces en vías de crecimiento.	8	38	90
		5,9%	27,9%	66,2%
		Total	136	100%
4	Considera usted que dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía existe la pesca informal e indiscriminada que consecuentemente daña el ecosistema del sitio.	25	33	78
		18,4%	24,3%	57,4%
		Total	136	100%
5	Considera usted que existe depredación ambiental por parte del pescador sobre las modalidades de pesca (nasa, tarrafeo, dinamita y el jala jala) en la de la jurisdicción del malpaso Chumía.	18	32	86
		13,2%	23,5%	63,2%
		Total	136	100%
Promedio		14%	27%	59%

B. Nivel social y cultural

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
6	Considera usted que falta difusión de las costumbres y tradiciones vinculadas a la pesca artesanal del Chumia.	31	40	65
		22,8%	29,4%	47,8%
		Total	136	100%
7	Considera usted que falta difusión en la confección de artes de pesca con los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	28	29	79
		20,6%	21,3%	58,1%
		Total	136	100%
8	Considera usted que las prácticas tradicionales vinculadas a la pesca artesanal aún se conservan en estos tiempos y pueden ser un elemento de frenado para desarrollar el turismo.	21	49	66
		15,4%	36,0%	48,5%
		Total	136	100%
9	Considera usted que no existe un nivel adecuado de organización de los pescadores locales dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	20	38	78
		14,7%	27,9%	57,4%
		Total	136	100%
10	Considera usted que no existe conocimientos de buenas prácticas pesqueras (captura y post captura) dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	12	38	86
		8,8%	27,9%	63,2%
		Total	136	100%
Promedio		16%	29%	55%

C. Nivel económico

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
11	Considera usted que el estado actual de la pesca artesanal del Chumia es inadecuado para fines comerciales y de turismo opcional del propio lugar.	19	42	75
		14,0%	30,9%	55,1%
		Total	136	100%
12	Considera usted que existe una gran diversidad de peces de poco interés comercial dentro de la jurisdicción del malpaso Chumía.	23	35	78
		16,9%	25,7%	57,4%
		Total	136	100%
13	Considera usted que el destino de los peces capturados tales como doncella (<i>Hemanthias peruanus</i>), bocachico (<i>Prochilodus magdalenae</i>) y mojarras (<i>Diplodus vulgaris</i>), etc. son para fines de venta directa para solventar los gastos de su hogar.	20	28	88
		14,7%	20,6%	64,7%
		Total	136	100%
14	Considera usted que las ganancias diarias que obtiene el pescador varían según la cantidad y talla promedio de los peces capturados en una jornada de pesca (horas promedio).	25	37	74
		18,4%	27,2%	54,4%
		Total	136	100%
	Promedio	16%	26%	58%

D. Nivel gobierno institucional

Ítems	Indicadores	Impacto Negativo		
		Bajo	Moderado	Alto
15	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para brindar capacitación y charlas informativas con un enfoque sostenible de la actividad de pesca artesanal.	26	42	68
		19,1%	30,9%	50,0%
		Total	136	100%
16	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para integrar la actividad pesquera artesanal del Chumia como turismo vivencial del distrito de Chazuta.	12	52	72
		8,8%	38,2%	52,9%
		Total	136	100%
17	Considera usted que existe por parte del gobierno local y regional una disposición para implementar y evaluar políticas de gestión de pesquerías de tipo artesanal en toda la región.	24	48	64
		17,6%	35,3%	47,1%
		Total	136	100%
18	Considera usted que por parte del gobierno regional y local existe un control de la actividad informal en la pesca con las sanciones respectivas y el cumplimiento de ello.	22	42	72
		16,2%	30,9%	52,9%
		Total	136	100%
Promedio		15%	34%	51%

Anexo 6. Mapa de ubicación



Anexo 7.**Imágenes de trabajo en campo**





























