



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de Integración
Curricular previa la obtención
del Grado Académico de
Ingeniero Industrial

Proyecto de Investigación:

“ALTERNATIVAS DE REACTIVACIÓN POST EMERGENCIA SANITARIA
Y DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA EN LA COOPERATIVA DE
PRODUCCIÓN PESQUERA ARTESANAL "ODISEA" DEL CANTÓN
MOCACHE”

Autor:

KEVIN DANIEL HOLGUÍN FERNÁNDEZ

Directora del proyecto de investigación:

ING. MERCEDES CLEOPATRA MOREIRA MENÉNDEZ MSC.

Quevedo – Los Ríos – Ecuador.

2023



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **KEVIN DANIEL HOLGUÍN FERNÁNDEZ**, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

KEVIN DANIEL HOLGUÍN FERNÁNDEZ
C.I.: 120432997-1



CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La suscrita, **Ing. Cleopatra Mercedes Moreira Menéndez**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la estudiante **Kevin Daniel Holguín Fernández**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado “**Alternativas de reactivación post de emergenciasanitaria y diversificación económica en la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Odisea” del cantón Mocache**”, previo a la obtención del título de **Ingeniero Industrial**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. Cleopatra Mercedes Moreira Menéndez Msc.
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION



CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

La suscrita, **Ing. Cleopatra Mercedes Moreira Menéndez Msc.**, mediante el presente cumpro en presentar a usted, el informe del Proyecto de Investigación titulado “Alternativas de reactivación post emergencia sanitaria y diversificación económica en la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal "Odisea" del cantón Mocache” Presentado por el estudiante **Kevin Daniel Holguín Fernández** egresado de la Carrera de Ingeniería Industrial que fue revisado bajo mi dirección según resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Industria y Producción, que se ha desarrollado de acuerdo al Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y cumple con el requerimiento de análisis de URKUND el cual avala los niveles de originalidad en un 96% y similitud 4%, del trabajo investigativo. Valido este documento para que el estudiante siga con los trámites pertinentes, de acuerdo como lo establece el Reglamento.



Document Information

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Analyzed document | Ken10.09.23NEW.docx (D173681305) |
| Submitted | 9/11/2023 4:32:00 AM |
| Submitted by | Moreira Menéndez Mercedes Cleopatra |
| Submitter email | mmoreira@uteq.edu.ec |
| Similarity | 4% |
| Analysis address | mmoreira.uteq@analysis.orkund.com |

Ing. Cleopatra Mercedes Moreira Menéndez Msc.
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INVESTIGACION

Título:

“Alternativas de reactivación post de emergencia sanitaria y diversificación económica en la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Odisea” del cantón Mocache.”

Presentado al Consejo Directivo de Facultad como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Aprobado por:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL
Ing. Leonardo Arturo Baque Mite. Msc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL
Ing. Manuel Ubaldo León Ganchozo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL
Ing. Rogelio Manuel Navarrete Gómez

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2023

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento, en primer lugar, a mi fuente de guía y fortaleza, Dios, y a mi madre, quienes siempre han sido mi compañía inquebrantable. A pesar de mis imperfecciones, encuentro un respaldo incondicional en ellos que me impulsa a seguir adelante.

De manera especial, agradezco a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por ofrecerme la valiosa oportunidad de ampliar mis conocimientos y crecer como profesional. El compromiso ejemplar de los docentes de la FCIP y de mi carrera ha desempeñado un papel fundamental en mi desarrollo académico.

También quiero manifestar mi agradecimiento a mi amiga Joselyn Arreaga Olvera una gran persona, a todos mis compañeros, compañeras, familiares y a todas aquellas personas que, de diversas maneras, brindaron su apoyo. Su aliento constante y respaldo fueron elementos cruciales para culminar con éxito esta etapa significativa de mi vida.

Muchas gracias a todos y todas de corazón. Este proyecto de investigación es tan mío como de cada una de las personas que me han ayudado y acompañado durante su elaboración."

DEDICATORIA

Con gratitud y amor, dedico esta tesis a pilares fundamentales en mi vida:

A mi querida madre Mariuxi Fernández Arana, cuyo amor y sacrificio han sido mi inspiración constante. Tu fuerza y sabiduría han iluminado mi camino a lo largo de esta travesía académica. Este logro lleva la marca de tu inquebrantable apoyo.

A mi amada esposa Valeria Martínez Arboleda, compañera de sueños y confidente. Tu paciencia, comprensión y aliento constante, mi bella hija Kiara Holguín Martínez han sido la fuerza impulsora detrás de cada página escrita. Gracias por ser mi roca y mi motivación para seguir día a día.

Esta tesis no solo es un logro personal, sino también un tributo a aquellos que han compartido este viaje conmigo. Su presencia en mi vida ha enriquecido este camino académico y, por ello, dedico este trabajo con profundo agradecimiento y afecto.

Finalmente, dedico este proyecto a todas las comunidades ribereñas que dependen de la pesca artesanal en ríos, con la esperanza de que las conclusiones y recomendaciones de este estudio contribuyan a la mejora de sus condiciones de vida y al desarrollo sostenible de la industria pesquera en Ecuador.

RESUMEN

La pandemia de COVID-19 ha tenido un fuerte impacto en la economía global, especialmente en las cooperativas pesqueras en Ecuador, como la Cooperativa "Odisea" en el cantón Mocache. La reducción en la captura de especies tradicionales, la competencia y la falta de diversificación han creado una situación preocupante que requiere estrategias efectivas para revitalizar la industria pesquera.

La investigación se enfoca en la pesca artesanal en ríos, destacando su importancia para las comunidades locales y las medidas de conservación de las poblaciones de peces. Se sugiere analizar colaboraciones empresariales y mejorar la cadena de suministro en la industria pesquera. Además, se propone la diversificación de actividades, la creación de criaderos de alevines, el turismo pesquero y la promoción de la gastronomía local.

El desarrollo sostenible en la pesca artesanal de ríos es crucial para garantizar la preservación de los recursos acuáticos y el bienestar de las comunidades ribereñas. La investigación analiza el impacto de la pandemia en la producción y rentabilidad de la cooperativa, así como las especies capturadas y su relevancia económica. Se proponen estrategias de diversificación y tecnología para mejorar la capacidad productiva, junto con la implementación de técnicas de ingeniería industrial para aumentar la eficiencia en la producción.

Palabras claves: Reactivación, emergencia sanitaria, diversificación económica, producción, perca artesanal, piscina de tilapias.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has had a strong impact on the global economy, especially on fishing cooperatives in Ecuador, such as the "Odisea" Cooperative in the Mocache canton. The reduction in the capture of traditional species, competition, and the lack of diversification have created a concerning situation that requires effective strategies to revitalize the fishing industry.

The research focuses on artisanal river fishing, highlighting its importance for local communities and conservation measures for fish populations. It is suggested to analyze business collaborations and improve the supply chain in the fishing industry. Additionally, diversification of activities, the creation of fry farms, fishing tourism, and the promotion of local gastronomy are proposed. Sustainable development in artisanal river fishing is crucial to ensure the preservation of aquatic resources and the well-being of riverside communities.

The research analyzes the impact of the pandemic on the cooperative's production and profitability, as well as the species caught and their economic relevance. Strategies for diversification and technology are proposed to improve productive capacity, along with the implementation of industrial engineering techniques to increase production efficiency.

Keywords: Reactivation, health emergency, economic diversification, production, artisanal perch, tilapia pool.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|------|
| PORTADA | i |
| DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESION DE DERECHOS | ii |
| CERTIFICADO DE CULMINACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION..... | iii |
| CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO..... | iv |
| CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN | v |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| DEDICATORIA..... | vii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| TABLA DE CONTENIDO | xi |
| ÍNDICE DE GRAFICOS..... | xv |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xiv |
| ÍNDICE DE ANEXOS | xvii |
| CÓDIGO DUBLÍN..... | xvii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 2 |
| 1.1 Problema de la investigación | 3 |
| 1.1.1 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.1.2 Formulación del problema | 5 |
| 1.1.3 Sistematización del problema | 5 |
| 1.2 Objetivos | 6 |
| 1.2.1 Objetivo General | 6 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 6 |
| 1.3 Justificación | 7 |
| CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEORICA DE LA INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2.1 Marco Conceptual | 9 |
| 2.1.1 Cooperativa de pesca artesanal | 9 |
| 2.1.2 Pesca artesanal | 10 |
| 2.1.3 Instrumentos de pescadores artesanales | 10 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 2.1.3.1 | Instrumentos de Captura | 11 |
| 2.1.3.2 | Instrumentos de Navegación y Comunicación..... | 11 |
| 2.1.3.3 | Instrumentos de Procesamiento y Conservación..... | 11 |
| 2.1.4 | Caletas de unidades productivas | 12 |
| 2.1.5 | Producción | 12 |
| 2.1.6 | Veda | 13 |
| 2.1.7 | Procesos | 13 |
| 2.1.7.1 | Preparación y Equipamiento | 13 |
| 2.1.7.2 | Elección del Lugar de Pesca | 14 |
| 2.1.7.3 | Métodos de Captura Selectiva..... | 14 |
| 2.1.7.4 | Control de Captura y Cumplimiento Normativo..... | 14 |
| 2.1.7.5 | Procesamiento y Comercialización | 14 |
| 2.1.7.6 | Gestión Ambiental | 14 |
| 2.1.7.7 | Diagrama de flujo de procesos..... | 15 |
| 2.1.8 | Diversificación económica..... | 16 |
| 2.1.8.1 | Ventajas sobre la Diversificación Económica..... | 16 |
| 2.1.8.1.1 | Reducción del riesgo económico. | 16 |
| 2.1.8.1.2 | Estabilidad y resistencia a las crisis | 17 |
| 2.1.8.1.3 | Promoción de la innovación..... | 17 |
| 2.1.8.1.4 | Diversificación de empleo..... | 17 |
| 2.1.8.1.5 | Aprovechamiento de oportunidades globales | 17 |
| 2.1.8.2 | Desventajas de la diversificación económica..... | 17 |
| 2.1.8.2.1 | Amenaza a la sostenibilidad..... | 18 |
| 2.1.8.2.2 | Necesidad de capacitación y recursos | 18 |
| 2.1.8.2.3 | Competencia entre pescadores | 18 |
| 2.1.8.2.4 | Vulnerabilidad a múltiples riesgos..... | 18 |
| 2.1.8.3 | Diversificación de productos..... | 18 |
| 2.1.8.4 | Diversificación de mercado..... | 19 |
| 2.1.8.5 | Diversificación económica en el cantón Mocache..... | 20 |
| 2.1.9 | Definiciones destacables | 21 |
| 2.1.10 | Cooperativa artesanal | 21 |
| 2.1.11 | Pesca artesanal | 22 |
| 2.1.12 | La Pesca Artesanal en el Ecuador | 23 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.1.13 | Pesca artesanal en el cantón Mocache..... | 24 |
| 2.1.14 | Definiciones | 25 |
| 2.1.15 | Alternativas de Reactivación económica | 26 |
| 2.1.15.1 | Alternativas de reactivación..... | 27 |
| 2.1.16 | Emergencia sanitaria | 27 |
| 2.1.16.1 | Impacto económico | 28 |
| 2.1.17 | Desarrollo sostenible | 28 |
| 2.1.17.1 | Ventajas sobre el desarrollo sostenible | 29 |
| 2.1.17.2 | Desventajas sobre el desarrollo sostenible | 30 |
| 2.1.18 | Rivalidad laboral | 31 |
| 2.1.19 | Demanda del sector pesquero..... | 31 |
| 2.1.20 | Análisis económico | 32 |
| 2.1.21 | Análisis financiero de empresas pesqueras | 33 |
| 2.1.22 | Precios o costos | 33 |
| 2.1.23 | Distinción de costos u beneficios en la pesca artesanal | 34 |
| 2.2 | Marco referencial | 34 |
| 2.2.1 | Origen y características de la pesca artesanal. | 34 |
| 2.2.2 | La actividad pesquera artesanal en Ecuador: generalidades | 35 |
| 2.2.3 | Condiciones originarias y la evolución de la pesca artesanal en Ecuador | 36 |
| 2.2.4 | Perfilamiento socioeconómico de la pesca artesanal en Ecuador | 36 |
| 2.2.5 | Mapeo y amenazas de los servicios ecosistémicos culturales de la pesca artesanal | 37 |
| CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | | 38 |
| 3.1 | Localización | 39 |
| 3.2 | Tipo de investigación | 39 |
| 3.2.1 | Investigación de campo..... | 39 |
| 3.2.2 | Investigación bibliográfica..... | 40 |
| 3.3 | Métodos de investigación..... | 40 |
| 3.3.1 | Método aplicado..... | 40 |
| 3.3.2 | Método deductivo | 41 |
| 3.4 | Fuentes de recopilación de información | 41 |
| 3.4.1 | Primarios: | 41 |
| 3.4.2 | Secundaria:..... | 41 |

| | | |
|---|---|----|
| 3.5 | Diseño de la investigación | 42 |
| 3.6 | Instrumentos de la investigación..... | 42 |
| 3.6.1 | Población y Muestra..... | 42 |
| 3.6.2 | Excursión guiada..... | 42 |
| 3.6.3 | Test Proyectivo | 42 |
| 3.6.4 | Entrevista | 43 |
| 3.7 | Recursos humanos y materiales | 43 |
| CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | 44 |
| 4.1 | Resultados | 45 |
| 4.1.1 | Análisis del impacto de la emergencia sanitaria en la producción y rentabilidad de la Cooperativa de producción pesquera artesanal "Odisea" del cantón Mocache..... | 45 |
| 4.1.2 | Identificación de los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para el fortalecimiento de la capacidad productiva..... | 55 |
| 4.1.3 | Propuesta de alternativas específicas para reactivación económica a fin de mejorar la rentabilidad de la cooperativa..... | 64 |
| 4.2 | Discusión..... | 72 |
| CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | 73 |
| 5.1 | Conclusiones | 74 |
| 5.2 | Recomendaciones..... | 76 |
| CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA | | 77 |
| 6.1 | Bibliografía | 78 |
| CAPÍTULO VII ANEXOS..... | | 80 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | | |
|--------------------|--|----|
| Gráfico 1: | Frecuencia de la captura..... | 46 |
| Gráfico 2 | Matriz FODA de la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Odisea” | 48 |
| Gráfico 3 | Diagrama de flujo de los procesos de la cooperativa Odisea..... | 49 |
| Gráfico 4: | Ingresos anuales | 52 |
| Gráfico 5: | Costos Anuales..... | 53 |
| Gráfico 6: | Costos de proyección actual..... | 54 |
| Gráfico 7: | Total de Colaboradores | 55 |
| Gráfico 8: | Total de Colaboradores | 56 |
| Gráfico 9: | Antes de la pandemia | 56 |
| Gráfico 10: | Después de la pandemia..... | 57 |
| Gráfico 11: | Estado de cuentas | 57 |
| Gráfico 12: | Ingresos Y Egresos anuales..... | 58 |
| Gráfico 13 | Egresos anuales | 59 |
| Gráfico 14: | Costos actuales..... | 61 |
| Gráfico 15 | Recursos técnicos..... | 63 |
| Grafico 16 | Procesos tecnicos | 63 |
| Gráfico 17 | Frecuencia de captura artesanal de peces..... | 65 |
| Gráfico 18: | Diagrama de proceso..... | 67 |
| Gráfico 19: | Eficiencia de la pesca..... | 67 |
| Gráfico 20: | Aumento sobre la demanda de productos | 68 |
| Gráfico 21: | Técnicas novedosas..... | 68 |
| Gráfico 22: | Enfoques modernos..... | 68 |
| Gráfico 23: | Técnicas de preservar los recursos naturales | 69 |
| Gráfico 24 | Organigrama de plan de implementación | 69 |
| Gráfico 25 | Presupuesto y financiamiento para piscina de tilapia | 70 |
| Gráfico 26 | Flujo de efectivo de la implementación de la piscina de tilapia roja | 71 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-----------------|--|----|
| Tabla 1. | Símbolos de un diagrama de flujo | 15 |
| Tabla 2: | Cantidad de colaboradores de la cooperativa antes y después de la pandemia | 51 |
| Tabla 3 | Egresos anuales..... | 59 |
| Tabla 4 | Costos del proceso actual..... | 60 |
| Tabla 5 | Costos del proceso actual..... | 60 |
| Tabla 6 | Costos variables | 62 |
| Tabla 7: | Alternativas para la reactivación económica | 64 |
| Tabla 8: | Precios estándares en la producción | 66 |
| Tabla 9: | Consumo anual | 66 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | | |
|-----------------|---|----|
| Anexo 1: | Cooperativa De Producción Pesquera Artesanal Odisea- Organizaciones Supervisadas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria..... | 81 |
| Anexo 2: | Visita técnica a la cooperativa..... | 81 |

CÓDIGO DUBLÍN

| | | | | | |
|------------------------------|--|----------------------|------------|--------------|---------------------------|
| Título: | Alternativas de reactivación post de emergencia sanitaria y diversificación económica en la cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Odisea” del Cantón Mocache | | | | |
| Autor: | Kevin Daniel Holguín Fernández | | | | |
| Palabras claves: | Pesca artesanal | Emergencia sanitaria | Producción | Reactivación | Diversificación económica |
| Fecha de publicación: | Noviembre, 2023 | | | | |
| Editorial: | Quevedo- UTEQ “La María”, 2023 | | | | |
| Resumen: | <p>La pandemia de COVID-19 ha tenido un fuerte impacto en la economía global, especialmente en las cooperativas pesqueras en Ecuador, como la Cooperativa "Odisea" en el cantón Mocache. La reducción en la captura de especies tradicionales, la competencia y la falta de diversificación han creado una situación preocupante que requiere estrategias efectivas para revitalizar la industria pesquera. La investigación se enfoca en la pesca artesanal en ríos, destacando su importancia para las comunidades locales y las medidas de conservación de las poblaciones de peces. Se sugiere analizar colaboraciones empresariales y mejorar la cadena de suministro en la industria pesquera. Además, se propone la diversificación de actividades, la creación de criaderos de alevines, el turismo pesquero y la promoción de la gastronomía local. El desarrollo sostenible en la pesca artesanal de ríos es crucial para garantizar la preservación de los recursos acuáticos y el bienestar de las comunidades ribereñas. La investigación analiza el impacto de la pandemia en la producción y rentabilidad de la cooperativa, así como las especies capturadas y su relevancia económica. Se proponen estrategias de diversificación y tecnología para mejorar la capacidad productiva, junto con la implementación de técnicas de ingeniería industrial para aumentar la eficiencia en la producción.</p> | | | | |
| Abstract: | <p>The COVID-19 pandemic has had a strong impact on the global economy, especially on fishing cooperatives in Ecuador, such as the "Odisea" Cooperative in the Mocache canton. The reduction in the capture of traditional species, competition, and the lack of diversification have created a concerning situation that requires effective strategies to revitalize the fishing industry. The research focuses on artisanal river fishing, highlighting its importance for local communities and conservation measures for fish populations. It is suggested to analyze business collaborations and improve the supply chain in the fishing industry. Additionally, diversification of activities, the creation of fry farms, fishing tourism, and the promotion of local gastronomy are proposed. Sustainable development in artisanal river fishing is crucial to ensure the preservation of aquatic resources and the well-being of riverside communities. The research analyzes the impact of the pandemic on the cooperative's production and profitability, as well as the species caught and their economic relevance. Strategies for diversification and technology are proposed to improve productive capacity, along with the implementation of industrial engineering techniques to increase production efficiency.</p> | | | | |
| Descripción: | 81 hojas: dimensiones, 29x21cm + CD - ROM 6162 | | | | |
| URL: | | | | | |

INTRODUCCIÓN

En el año 2020, la pandemia del Covid-19 tuvo un impacto significativo en las economías globales, ya que la mayoría de ellas carecían de planes de contingencia para hacer frente a situaciones como esta. Como resultado, las cooperativas experimentaron pérdidas. La economía del país se vio afectada negativamente debido a la pandemia y las medidas de cuarentena. Ecuador ocupó el octavo lugar en términos de disminución económica a nivel mundial, lo que provocó escasez de empleo y llevó a muchas cooperativas a reducir su personal, algunas incluso tuvieron que cerrar. Las cooperativas pesqueras, que dependían en gran medida de las ventas, se vieron especialmente afectadas, lo que resultó en una pérdida de aproximadamente siete mil millones de dólares para Ecuador.

La economía del cantón Mocache depende en gran medida de la industria pesquera, la cual desempeña un papel fundamental como generadora de empleo e ingresos para la región. No obstante, en los últimos tiempos, esta actividad ha enfrentado diversos obstáculos que han afectado su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo. La reducción en la captura de especies tradicionales, el aumento de la competencia y la falta de diversificación han creado una situación preocupante que demanda la implementación de estrategias efectivas para revitalizarla.

Se examinarán las potenciales colaboraciones estratégicas entre compañías pesqueras y otros actores del sector, como instituciones de investigación y desarrollo, organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales. Estas colaboraciones tienen el potencial de fortalecer la transferencia de conocimientos, tecnologías y recursos, estimulando la innovación y aumentando la competitividad de las empresas locales. Asimismo, se hará hincapié en la importancia de mejorar la cadena de suministro en la industria pesquera.

CAPÍTULO I
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de la investigación

1.1.1 Planteamiento del problema

La industria pesquera en el cantón Mocache se encontraba en una situación alarmante que demandaba la implementación de estrategias efectivas para reactivarla y asegurar un crecimiento sostenible. Diversos factores, como la explotación excesiva de los recursos pesqueros, el impacto del cambio climático, la degradación del hábitat y la falta de medidas de conservación eficaces, contribuían a esta situación preocupante.

Para hacer frente a este desafío, era fundamental desarrollar estrategias de gestión pesquera sostenible que propiciaran la recuperación de las poblaciones de especies tradicionales, esto implicaba la adopción de medidas como el establecimiento de límites mínimos de tamaño para las capturas, la implementación de periodos de prohibición de pesca, la creación de zonas de protección fluvial y la implementación de regulaciones que fomentaran la pesca selectiva y responsable.

Es importante explorar oportunidades para diversificar la actividad pesquera a través de prácticas de acuicultura sostenible, la promoción de la pesca de especies alternativas y la búsqueda de mercados tanto nacionales como internacionales para los productos pesqueros.

Resultado esencial contar con la participación activa de los actores locales, como pescadores, cooperativas y autoridades pesqueras, en la implementación de estas medidas. Asimismo, resultaba crucial fomentar la educación y la conciencia sobre la importancia de conservar los recursos pesqueros, con el fin de asegurar la sostenibilidad a largo plazo de la actividad económica y el bienestar de las comunidades pesqueras, ante estos desafíos, era de vital importancia abordar de manera efectiva la problemática de reactivar la industria pesquera en el cantón Mocache.

Diagnóstico

El análisis de la situación actual del sector pesquero en el cantón Mocache revela la existencia de desafíos significativos que requieren una evaluación minuciosa. El problema central identificado se relaciona con la limitación de recursos financieros, los cuales son

indispensables para la adquisición de las herramientas y equipos necesarios en las operaciones diarias de pesca, se observa una tendencia a la disminución en la captura de especies tradicionales, lo que tiene un impacto negativo tanto en la producción como en la economía de las empresas pesqueras locales.

Esta situación se origina a raíz de la sobreexplotación de los recursos pesqueros y la carencia de medidas de conservación adecuadas, lo que subraya la urgencia de abordar estos retos de manera efectiva en el contexto de este estudio de tesis, para contrarrestar esto, la introducción de nuevas especies y la ampliación de la oferta hacia otros productos relacionados con los recursos fluviales podrían proporcionar alternativas comerciales y disminuir la vulnerabilidad ante las fluctuaciones naturales de los recursos pesqueros.

Un aspecto relevante se refiere a la creciente competencia en el mercado pesquero, tanto a nivel nacional como internacional. Esta competencia ha experimentado un incremento considerable, lo cual dificulta la comercialización de los productos pesqueros locales y demanda la implementación de estrategias efectivas de diferenciación y posicionamiento para destacar en un entorno altamente competitivo.

Pronóstico

El presente estudio se enfoca en la dinámica de las cooperativas de pesca artesanal, una entidad altamente influenciada por una serie de variables interdependientes. La evolución de estas cooperativas está sujeta a las políticas gubernamentales, las acciones de los actores involucrados y las fluctuaciones en el entorno natural y económico. Como tal, se reconoce la importancia de llevar a cabo un seguimiento continuo y de adaptar estratégicamente las operaciones para garantizar el desarrollo sostenible de la pesca artesanal en el cantón Mocache.

Se proyecta la implementación de medidas más rigurosas de conservación y regulación pesquera, diseñadas para salvaguardar y rehabilitar los recursos pesqueros. Estas medidas pueden incluir requisitos mínimos de tamaño para las capturas, períodos de veda de pesca, zonas de acceso restringido y restricciones en las técnicas y métodos de pesca. Su

implementación efectiva y adecuada podría desempeñar un papel fundamental en la restauración de las poblaciones de especies y establecer una base sólida para el futuro.

El horizonte de la pesca artesanal en Mocache se vislumbra con la adopción de prácticas y tecnologías más sostenibles, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia.

Se contemplan la incorporación de métodos de pesca selectiva y la aplicación de tecnologías avanzadas de posicionamiento y monitoreo, acompañadas de programas de capacitación en prácticas de gestión y conservación de los recursos fluviales. Estas iniciativas son esenciales para dirigir la pesca artesanal hacia un camino de sostenibilidad a largo plazo en la región".

1.1.2 Formulación del problema

“¿Cuáles podrían ser las opciones disponibles para revitalizar la economía y diversificar las actividades de la Cooperativa de producción pesquera artesanal “Odisea” en el contexto de la crisis de salud causada por el COVID-19, con el objetivo de fortalecer su capacidad productiva y mejorar su rentabilidad a largo plazo?”

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Cuál es la forma de reconocer la colaboración y participación de los distintos actores, tales como pescadores, organizaciones pesqueras y autoridades locales, con el propósito de enfrentar los desafíos y tomar decisiones conjuntas que impulsen la reactivación y el crecimiento sostenible de la empresa pesquera en el cantón Mocache?
- ¿Cuáles son las principales causas de la disminución en la captura de especies tradicionales y cómo afecta esto la viabilidad económica de las empresas pesqueras en el cantón Mocache?
- ¿Cuáles son las posibilidades de expandir la oferta de la cooperativa mediante el desarrollo de nuevos productos o servicios que se adecuen a las necesidades y demandas del mercado actual?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar alternativas de reactivación post emergencia sanitaria y diversificación económica en la Cooperativa de producción pesquera artesanal "Odisea" del cantón Mocache.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Analizar el impacto de la emergencia sanitaria en la producción y rentabilidad de la Cooperativa de producción pesquera artesanal "Odisea" del cantón Mocache.
2. Identificar los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para el fortalecimiento de la capacidad productiva.
3. Proponer alternativas específicas para reactivación económica a fin de mejorar la rentabilidad de la cooperativa.

1.3 Justificación

La situación que enfrentaba la cooperativa de Producción Pesquera artesanal "Odisea" en el contexto de la emergencia sanitaria había sido desafiante. La pandemia había tenido un impacto considerable en la actividad pesquera y los ingresos de la cooperativa, poniendo en peligro la subsistencia de sus miembros y la sostenibilidad del sector en el Cantón Mocache. Nuestro objetivo era explorar alternativas para la reactivación posterior a la emergencia sanitaria y la diversificación económica del cantón. La pesca artesanal en Ecuador se enfrentaba a diversas problemáticas que afectaban tanto a los pescadores como a los ecosistemas fluviales.

Uno de los retos más significativos fue la explotación excesiva de los recursos pesqueros. La ausencia de regulaciones apropiadas y la constante presión sobre las especies objetivo resultaron en una reducción de las poblaciones de peces, lo cual tuvo un impacto negativo en la capacidad de los pescadores artesanales para obtener ingresos sostenibles. Además, la competencia desigual con la pesca industrial y la falta de acceso a tecnologías y financiamiento adecuados dificultaron aún más la capacidad de los pescadores artesanales para competir en el mercado.

La cooperativa necesitaba diversificar su economía para reducir su vulnerabilidad frente a futuras crisis y mejorar su capacidad de adaptación a cambios en el entorno económico. Por consiguiente, este estudio tuvo como objetivo explorar y evaluar diversas alternativas económicas complementarias que pudieran generar ingresos adicionales y fortalecer la economía de la cooperativa "Odisea". Fue esencial desarrollar opciones de reactivación y diversificación económica que ayudaran a enfrentar estos desafíos y fomentaran la resiliencia y el desarrollo sostenible de la cooperativa.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Cooperativa de pesca artesanal

La pesca artesanal, que es el enfoque principal de estas cooperativas, implica el uso de métodos de pesca selectivos y no destructivos, como redes de enmalle, anzuelo y línea, trampas y otros instrumentos tradicionales. Esto ayuda a reducir la captura incidental y minimizar el impacto ambiental en los ecosistemas marinos. La pesca artesanal también suele ser una fuente importante de empleo en comunidades costeras, lo que contribuye al desarrollo económico local (Luque Berkowitz , 2020).

Otro aspecto fundamental de las cooperativas de pesca artesanal es la comercialización de sus productos. A menudo, estas organizaciones trabajan en conjunto para obtener mejores precios y acceder a mercados más amplios. Esto puede incluir la venta directa de pescado fresco a consumidores locales o la exportación de productos pesqueros a mercados internacionales (Luque Berkowitz , 2020).

Es importante destacar que las cooperativas de pesca artesanal son organizaciones autónomas, formadas por pescadores que se unen voluntariamente para alcanzar objetivos comunes. Estas cooperativas operan bajo principios democráticos, donde cada miembro tiene voz y voto en la toma de decisiones. Además, trabajan en estrecha colaboración con las autoridades locales y nacionales para cumplir con las regulaciones pesqueras y contribuir a la gestión sostenible de los recursos marinos (Luque Berkowitz , 2020).

Estas cooperativas desempeñan un papel crucial en la promoción de la pesca sostenible y en la mejora de las condiciones de vida de los pescadores artesanales, no obstante la cooperativa Odisea de cantón Mocache tuvo un gran cambio por la llegada de la pandemia en el 2020 ya que es la encargada de la comercialización de sus productos. A menudo, estas organizaciones trabajan en conjunto para obtener mejores precios y acceder a mercados más amplios. Esto puede incluir la venta directa de pescado fresco a consumidores locales o la exportación de productos pesqueros a mercados internacionales.

2.1.2 Pesca artesanal

En los últimos años, las comunidades europeas de pescadores han sufrido cambios estructurales derivados de las distintas reformas de la Política de Pesca Común (PPC), afectando de manera significativa a las pequeñas poblaciones de pescadores. En este contexto, el estudio antropológico se presenta como una herramienta de gran valor para comprender las respuestas de individuos y comunidades a los nuevos retos.

El presente trabajo explora algunas de estas respuestas. La disminución del número de embarcaciones y de trabajadores independientes, unido a la falta de relevo generacional pone en riesgo el conocimiento tradicional de la pesca artesanal. Para reflexionar sobre el presente y el futuro de estas prácticas ancestrales, se exponen una serie de experiencias donde se presenta al pescador como intermediador o agente transmisor de conocimiento, vinculando el legado patrimonial a distintos sectores de la sociedad contemporánea (Gabriel & Pilar, 2020).

La pesca artesanal es aquella que se realiza a pequeña escala, usando embarcaciones de poco calado, con poca autonomía de viaje y de carga, que normalmente no utilizan aparejos de pesca motorizados; es decir, que se hace manualmente, aunque algunas embarcaciones disponen de carretes mecanizados para recoger sus equipos (SICA, 2020).

En los últimos años a nivel mundial se ha convertido en un sector de la industria alimentaria con una evolución dinámica, muchos países han procurado aprovechar sus nuevas oportunidades invirtiendo en recursos modernos para poder solventar la creciente demanda de los productos derivados a esta actividad (Lopez Flores, Enero 2018)

2.1.3 Instrumentos de pescadores artesanales

Los pescadores desarrollan sus actividades en distintos espacios, de acuerdo a la movilidad del recurso, al clima, a los pulsos del río (crecientes-bajantes), a las regulaciones del estado y a la demanda del mercado. Tanto los pescadores isleños como ribereños, se internan en las islas para pescar en cursos de agua o lagunas interiores, instalándose en sus riberas, compartiendo el sitio con isleños que habitan áreas distantes (García & Méndez, 2021).

2.1.3.1 Instrumentos de Captura.

- **Redes de enmalle:** Las redes de enmalle son herramientas cruciales en la pesca artesanal. Estas redes están diseñadas para atrapar peces al permitir que sus cabezas pasen a través de las mallas, pero luego se atasquen al intentar salir. Las redes de enmalle pueden variar en tamaño y malla, dependiendo de la especie objetivo.
- **Anzuelos y líneas de pesca:** Los anzuelos y las líneas son herramientas utilizadas en la pesca con caña o línea de mano. Los anzuelos pueden ser simples o múltiples y están diseñados para atraer a los peces con carnada, como cebo vivo o señuelos artificiales.
- **Trampas y nasas:** Estas estructuras se utilizan para atrapar peces y otros organismos marinos. Las trampas se colocan en el fondo del mar o en la superficie del agua y atrapan a los peces que entran en ellas.

2.1.3.2 Instrumentos de Navegación y Comunicación

- **Embarcaciones tradicionales:** Las canoas, botes de madera y otros tipos de embarcaciones pequeñas son esenciales para que los pescadores accedan a áreas de pesca y transporten sus capturas. Estas embarcaciones se adaptan a las condiciones locales y a menudo se construyen manualmente.
- **GPS y comunicación por radio:** La tecnología moderna, como los sistemas de posicionamiento global (GPS) y los radios, se ha vuelto común en la pesca artesanal para ayudar en la navegación y la comunicación con otros pescadores y autoridades marítimas.

2.1.3.3 Instrumentos de Procesamiento y Conservación

- **Cajas de hielo:** Para mantener la frescura de las capturas, los pescadores utilizan cajas de hielo en las embarcaciones. El hielo preserva la calidad del pescado hasta que se descargue en tierra.
- **Utensilios de procesamiento:** Cuchillos, tablas de cortar y otros utensilios son esenciales para el procesamiento inicial del pescado a bordo de la embarcación. (FAO, 2020).

- En la Cooperativa de Pesca Artesanal Odisea se reúnen para revisar y diagnosticar los equipos para poder salir a la pesca, utilizando cerca de 15 canoas, luego manualmente continúan con la sustracción y ya aquí son utilizables las herramientas antes mencionadas, el cual es una práctica muy sostenible y de gran importancia para los habitantes de este sector fluvial.

2.1.4 Caletas de unidades productivas

Las caletas pequeñas en ríos se diseñan teniendo en cuenta varios factores, incluyendo la hidrología local, el tráfico de embarcaciones, la topografía de la ribera y la disponibilidad de recursos financieros. Por lo general, estas estructuras pueden incluir muelles flotantes, diques de protección, rampas de acceso, amarres para embarcaciones, sistemas de iluminación, y otros elementos necesarios para garantizar su funcionalidad y seguridad (Vuarant, 2021).

Desde una perspectiva de ingeniería, el diseño y construcción de caletas pequeñas en ríos requiere un enfoque multidisciplinario que involucra la hidráulica, la geotecnia, la ingeniería estructural y la gestión de proyectos. La selección de materiales de construcción resistentes al ambiente acuático, así como la consideración de factores como las crecidas del río, la erosión y las condiciones climáticas locales, son esenciales para garantizar la durabilidad y el rendimiento a largo plazo de estas infraestructuras. (Vuarant, 2021).

2.1.5 Producción

La producción pesquera artesanal en ríos es una actividad fundamental en muchas comunidades ribereñas alrededor del mundo. Este tipo de pesca se caracteriza por el uso de métodos tradicionales y herramientas manuales, en contraste con la pesca industrial a gran escala. Los pescadores artesanales en ríos suelen depender de redes de enmalle, trampas, anzuelos y líneas de pesca para capturar una variedad de especies de peces de agua dulce. La pesca artesanal en ríos no solo es una fuente de alimento esencial para las comunidades locales, sino que también desempeña un papel crucial en la economía y la cultura de estas regiones, transmitiendo técnicas y conocimientos de generación en generación (Instituto Nacional de Pesca, 2019).

La gestión sostenible de los recursos fluviales es fundamental para garantizar la supervivencia de esta actividad y la conservación de los ecosistemas acuáticos. Además, es necesario fomentar políticas y programas que apoyen a los pescadores artesanales, promoviendo la comercialización de sus productos y brindando acceso a capacitación y tecnologías adecuadas para mejorar su eficiencia y sostenibilidad (Instituto Nacional de Pesca, 2019).

2.1.6 Veda

La veda en pesca artesanal en ríos se refiere a un período de tiempo durante el cual está prohibida la captura de ciertas especies de peces en ríos y cursos de agua dulce, esta medida se implementa con el propósito de conservar y proteger las poblaciones de peces, especialmente durante sus períodos de reproducción o cuando las condiciones ambientales son desfavorables para su supervivencia. Durante la veda, los pescadores artesanales deben abstenerse de pescar las especies protegidas, lo que contribuye a mantener un equilibrio en los ecosistemas acuáticos y garantiza que las poblaciones de peces sigan siendo saludables y sostenibles (ley organica para el desarrollo de la Acuicultura y Pesca, 2020).

2.1.7 Procesos

Los procesos son fundamentales para llevar a cabo las actividades de manera efectiva y sostenible estos procesos implican una serie de pasos organizados que los pescadores artesanales siguen para capturar peces de manera selectiva y respetuosa con el medio ambiente fluvial. A continuación, se describen algunos de los procesos clave en la pesca artesanal en ríos (Maldonado, 2018,)

2.1.7.1 Preparación y Equipamiento.

Los pescadores artesanales preparan sus herramientas y equipos esto puede incluir la revisión y reparación de redes de enmalle, la selección de anzuelos y líneas, y la carga de suministros como carnadas y cebos, elección de los equipos y la preparación adecuada son esenciales para maximizar la eficiencia en la pesca.

2.1.7.2 Elección del Lugar de Pesca

Los pescadores artesanales suelen tener un conocimiento profundo de los ríos y seleccionan cuidadosamente los lugares de pesca basándose en factores como la temporada, el comportamiento de las especies objetivo y las condiciones del agua es crucial para el éxito de la pesca.

2.1.7.3 Métodos de Captura Selectiva

Se caracteriza por su enfoque en la captura selectiva y sostenible. Los pescadores emplean métodos como las redes de enmalle y las trampas, que permiten la liberación de especies no deseadas o ejemplares inmaduros, contribuyendo así a la conservación de las poblaciones de peces.

2.1.7.4 Control de Captura y Cumplimiento Normativo

Durante la pesca, los pescadores deben monitorear cuidadosamente su captura y asegurarse de que cumplan con las regulaciones pesqueras locales, que a menudo incluyen restricciones de tamaño mínimo y vedas temporales.

2.1.7.5 Procesamiento y Comercialización

Una vez capturados, los peces se procesan en la misma embarcación o en tierra, y se preparan para su venta en mercados locales. Los pescadores pueden utilizar técnicas tradicionales de procesamiento, como la limpieza y el desescamado, antes de llevar sus productos al mercado.

2.1.7.6 Gestión Ambiental










Los pescadores artesanales en ríos a menudo participan en esfuerzos de conservación de los ecosistemas acuáticos, ya que dependen de la salud del río para su sustento. Esto puede incluir la participación en programas de monitoreo de poblaciones de peces y en iniciativas de limpieza de ríos para proteger el hábitat (SICA, 2020).

2.1.7.7 Diagrama de flujo de procesos

En la industria manufacturera, un diagrama de flujo podría ilustrar la secuencia de operaciones en la producción de un producto, desde la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo las máquinas utilizadas y las inspecciones de calidad.

Los diagramas de flujo se utilizan ampliamente en diversos campos, como la ingeniería, la programación, la gestión de proyectos, la administración y otros, para visualizar y comunicar de manera clara y efectiva los pasos de un proceso. Estos diagramas son herramientas valiosas para identificar problemas, optimizar procesos y facilitar la comprensión de sistemas complejos.

Tabla 1. Símbolos de un diagrama de flujo

| Nombre | Función | Símbolo |
|--------------------------------------|---|---|
| Inicio/ Fin | Inicio y final del proceso |  |
| Proceso | Cualquier tipo de operación |  |
| Entrada/ Salida | Lectura de datos en la entrada y la salida |  |
| Decisión | Analiza la situación, con base a valores verdadero- falso o si- no. |  |
| Línea de Flujo | Indica el orden de la ejecución de las operaciones |  |
| Documentación | Indica los documentos utilizados en el proceso |  |
| Base de datos | Representa la grabación de datos |  |
| Conector interno/ externo | Enlace dentro de una misma página/ enlace diferente página |  |
| Retraso | Representa un retraso para continuar con el proceso |  |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

2.1.8 Diversificación económica

La diversificación es un concepto ampliamente utilizado en diferentes campos y contextos para referirse al proceso de ampliar o variar la gama de productos, servicios, inversiones o actividades en un esfuerzo por reducir riesgos, mejorar la estabilidad y alcanzar un crecimiento sostenible. En los negocios, por ejemplo, la diversificación puede implicar la expansión hacia nuevos mercados, la introducción de nuevos productos o la adquisición de empresas en industrias relacionadas o completamente diferentes, se considera una estrategia importante para mitigar la exposición a la volatilidad y a las posibles pérdidas en una única área de negocio, al tiempo que se busca aprovechar nuevas oportunidades.

En el ámbito financiero, la diversificación se aplica a la construcción de carteras de inversión que diversifican sus activos distribuyendo su dinero en una variedad de clases de activos, como acciones, bonos, bienes raíces y otros, con el objetivo de reducir el riesgo y mejorar el rendimiento a largo plazo. La idea subyacente es que las diferentes clases de activos pueden comportarse de manera diferente en diversas condiciones económicas, por lo que la diversificación ayuda a equilibrar los riesgos y las recompensas. En resumen, la diversificación es una estrategia fundamental que busca minimizar la exposición a riesgos y aumentar la estabilidad y el potencial de crecimiento tanto en los negocios como en las inversiones (Agustín & Cesar, 2015).

2.1.8.1 Ventajas sobre la Diversificación Económica

La diversificación económica ofrece una serie de ventajas que pueden tener un impacto positivo en el desarrollo y la estabilidad de una economía.

2.1.8.1.1 Reducción del riesgo económico.

La diversificación reduce la dependencia de un solo sector económico o una fuente de ingresos, lo que disminuye el riesgo de sufrir pérdidas significativas en caso de que ese sector experimente dificultades. Por ejemplo, si una economía depende en gran medida de la agricultura y esta se ve afectada por factores climáticos adversos, la diversificación hacia

sectores como la manufactura o los servicios puede amortiguar el impacto económico negativo.

2.1.8.1.2 Estabilidad y resistencia a las crisis

Una economía diversificada es más resistente a las crisis económicas y a los shocks externos. Diversificar las fuentes de ingresos y la base productiva puede ayudar a una economía a recuperarse más rápidamente de recesiones económicas o crisis globales.

2.1.8.1.3 Promoción de la innovación

La diversificación fomenta la innovación y la competitividad. Cuando diferentes sectores económicos coexisten, se crean oportunidades para la transferencia de conocimientos y tecnologías entre ellos, lo que puede impulsar la innovación y mejorar la eficiencia en la producción.

2.1.8.1.4 Diversificación de empleo

La diversificación económica ofrece una variedad de empleos en diferentes sectores, lo que reduce la dependencia de una única fuente de empleo. Esto puede mejorar la calidad de vida de la población y reducir la migración forzada de áreas rurales a urbanas en busca de empleo.

2.1.8.1.5 Aprovechamiento de oportunidades globales

Una economía diversificada está mejor preparada para aprovechar oportunidades en el mercado global. Puede adaptarse más fácilmente a las cambiantes demandas de los consumidores y a las tendencias globales, lo que le permite competir de manera más efectiva en la arena internacional.

2.1.8.2 Desventajas de la diversificación económica

La diversificación económica en la pesca artesanal, aunque tiene ventajas, también puede presentar desafíos y desventajas.

2.1.8.2.1 Amenaza a la sostenibilidad

La diversificación mal gestionada puede llevar a la sobreexplotación de diferentes recursos. Si los pescadores artesanales diversifican sus actividades sin un control adecuado, pueden agotar las poblaciones de peces en múltiples ríos, lo que amenaza la sostenibilidad de la pesca en general.

2.1.8.2.2 Necesidad de capacitación y recursos

La diversificación puede requerir habilidades y recursos adicionales. Por ejemplo, si los pescadores desean diversificarse hacia la acuicultura, deben adquirir conocimientos sobre esta práctica y asegurar la disponibilidad de infraestructura y suministros adecuados, lo que puede ser costoso y demandante en términos de capacitación.

2.1.8.2.3 Competencia entre pescadores

La diversificación puede aumentar la competencia entre los pescadores artesanales en una región. A medida que más individuos o grupos se involucran en diferentes actividades pesqueras, puede haber una mayor presión en los recursos disponibles, lo que puede generar conflictos y tensiones.

2.1.8.2.4 Vulnerabilidad a múltiples riesgos

Al diversificar sus actividades, los pescadores artesanales pueden enfrentar riesgos en varios frentes. Por ejemplo, si se dedican a la pesca y la acuicultura, están expuestos a los riesgos relacionados con ambas actividades, como las condiciones climáticas adversas, las enfermedades de los peces o los cambios en la demanda del mercado. Esta diversificación puede aumentar su vulnerabilidad si no están preparados para gestionar estos riesgos de manera adecuada.

2.1.8.3 Diversificación de productos

- **Captura de diferentes especies de peces:** En lugar de centrarse en una única especie, los pescadores artesanales pueden diversificar su captura enfocándose en

diferentes tipos de peces presentes en los ríos locales. Por ejemplo, podrían considerar la captura de tilapias, bagres, sábalos o pescadillas, entre otros, según la disponibilidad y la demanda en el mercado local.

- **Pesca de camarones de río:** En algunos ríos locales de Mocache, es posible encontrar camarones de río, los cuales tienen un alto valor comercial. Los pescadores artesanales podrían diversificar su actividad mediante la captura de camarones de río, que pueden ser vendidos tanto en el mercado local como en otros mercados regionales.
- **Producción de alevines:** Una forma de diversificar la actividad y generar ingresos adicionales es la producción de alevines de especies de peces de interés comercial. Los pescadores artesanales podrían establecer criaderos o estanques para criar y vender alevines a otros piscicultores, lo que no solo diversifica su actividad, sino que también contribuye al desarrollo de la acuicultura en la zona.
- **Turismo pesquero y gastronomía local:** Diversificar la actividad pesquera en ríos locales puede incluir la promoción del turismo pesquero y la participación en la gastronomía local. Los pescadores artesanales pueden ofrecer experiencias de pesca recreativa a turistas interesados en conocer la pesca tradicional en los ríos de Mocache.

2.1.8.4 Diversificación de mercado

Es importante que los pescadores artesanales trabajen en conjunto con las autoridades competentes, organizaciones locales y otros actores relevantes para establecer estrategias efectivas de diversificación de mercado, es fundamental asegurarse de cumplir con los requisitos sanitarios, de calidad y sostenibilidad en cada uno de los mercados objetivo, así como mantener una comunicación efectiva con los consumidores para satisfacer sus necesidades y expectativas, pueden explorar la diversificación de su mercado al dirigirse a los consumidores locales y regionales.

La venta de productos pesqueros a través de plataformas en línea y sitios web puede ser una forma efectiva de diversificar el mercado y llegar a clientes más amplios. Los pescadores artesanales pueden establecer su presencia en línea mediante la creación de páginas web o perfiles en redes sociales para promocionar y vender sus productos directamente al consumidor.

2.1.8.5 Diversificación económica en el cantón Mocache

La diversificación económica puede fomentar la creación de empleo en diversos sectores, lo que contribuye a reducir la dependencia de una actividad económica específica. Como, la expansión de sectores como el turismo, la acuicultura, la manufactura o los servicios puede proporcionar oportunidades de empleo para diferentes habilidades y niveles de calificación.

También ayuda a una región a ser más resistente frente a los shocks económicos y las crisis al tener una base económica diversificada, los impactos negativos en un sector específico pueden ser compensados por el crecimiento en otros sectores, reduciendo así el riesgo de una recesión profunda ser arriesgada debido a la fluctuación de los recursos pesqueros y las condiciones del mercado, por lo que buscar alternativas económicas complementarias se vuelve fundamental.

Una de las estrategias de diversificación económica para los pescadores artesanales en el cantón Mocache es el desarrollo de prácticas de acuicultura sostenible. La cría de especies acuáticas en cautiverio, como tilapia u otras variedades nativas, puede ofrecer oportunidades de ingresos adicionales y ayudar a reducir la presión sobre las poblaciones de peces silvestres en los ríos.

La acuicultura, el turismo pesquero también puede ser una fuente prometedora de diversificación económica para las comunidades locales. El cantón Mocache cuenta con paisajes fluviales impresionantes y una rica biodiversidad, lo que atrae a turistas interesados en experiencias de pesca sostenible y observación de la naturaleza. La promoción de tours de pesca responsables y respetuosos con el medio ambiente podría generar ingresos adicionales para los pescadores artesanales y sus comunidades.

Asimismo, la pesca de especies no tradicionales o menos conocidas puede abrir nuevas oportunidades económicas. Algunas especies pueden tener demanda en mercados locales o incluso internacionales debido a sus características únicas o beneficios para la salud.

2.1.9 Definiciones destacables

- **Objetivos y principios rectores:** La ley establece los objetivos y principios rectores para el desarrollo sostenible de la acuicultura y pesca en el país, incluyendo la conservación y aprovechamiento racional de los recursos pesqueros.
- **Competencias y atribuciones:** Define las competencias y atribuciones de los distintos órganos e instituciones relacionados con la acuicultura y pesca, incluyendo los niveles de gobierno y las responsabilidades correspondientes.
- **Gestión integral de los recursos pesqueros:** Establece las bases para la gestión integral y sostenible de los recursos pesqueros, incluyendo la determinación de cuotas de capturar y el establecimiento de temporadas de pesca.
- **Acuicultura responsable:** Promueve la acuicultura como una actividad responsable y sostenible, estableciendo criterios para la ubicación y desarrollo de instalaciones acuícolas, así como para el uso de especies y tecnologías adecuadas.
- **Control y vigilancia:** Establece mecanismos para el control y vigilancia de la actividad pesquera y acuícola, incluyendo la implementación de sistemas de monitoreo y sanciones para aquellos que incurran en prácticas ilegales.
- **Investigación y desarrollo tecnológico:** Impulsa la investigación y el desarrollo tecnológico en el sector acuícola y pesquero, fomentando la innovación y la adopción de buenas prácticas.
- **Fomento de la pesca artesanal y acuicultura comunitaria:** Proporciona incentivos y apoyo técnico para fortalecer la pesca artesanal y la acuicultura comunitaria, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de las comunidades pesqueras.
- **Protección del ecosistema fluvial:** Establece medidas de protección y conservación del ecosistema marino y fluvial, asegurando la preservación de la biodiversidad y la sostenibilidad de la actividad pesquera y acuícola en el país.

2.1.10 Cooperativa artesanal

Las cooperativas artesanales son organizaciones conformadas por un grupo de pescadores o productores que se unen con el objetivo de mejorar sus condiciones de trabajo y fortalecer su posición en el mercado. Estas cooperativas operan en el sector pesquero o agropecuario, y se caracterizan por adoptar prácticas sostenibles y tradicionales en su actividad.

Al trabajar de manera conjunta, los miembros de estas cooperativas pueden acceder a mayores recursos, compartir conocimientos y habilidades, y tener una mayor influencia en la toma de decisiones relacionadas con su actividad

La estructura interna de las cooperativas artesanales suele estar conformada por una asamblea general, donde se toman decisiones importantes y se eligen representantes; un consejo de administración, encargado de gestionar y dirigir la cooperativa; y un comité de vigilancia, responsable de supervisar el cumplimiento de las normas y reglamentos establecidos. Estas instancias promueven la transparencia, la participación democrática y el trabajo colaborativo entre los miembros.

Una de las principales ventajas de pertenecer a una cooperativa artesanal es la posibilidad de acceder a recursos financieros y técnicos que individualmente serían difíciles de obtener. Las cooperativas pueden gestionar créditos, obtener apoyo gubernamental y acceder a programas de capacitación y asesoría técnica para mejorar sus procesos de producción y comercialización.

Contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades en las que operan. Al promover prácticas pesqueras o agropecuarias responsables y respetuosas con el medio ambiente, estas organizaciones contribuyen a la conservación de los recursos naturales y al bienestar de las generaciones futuras. Además, al mejorar las condiciones de vida y trabajo de sus miembros, las cooperativas contribuyen al desarrollo económico y social de la comunidad en su conjunto.

2.1.11 Pesca artesanal

La pesca artesanal en ríos es una actividad ancestral que ha sido practicada en diversas regiones de Latinoamérica durante siglos. Los pescadores artesanales utilizan técnicas tradicionales y sostenibles, como redes, trampas y anzuelos, para capturar peces y otras especies acuáticas. Esta forma de pesca ha sido una fuente vital de alimentación y sustento para las comunidades ribereñas, transmitiéndose de generación en generación.

Sin embargo, la pesca artesanal en ríos también enfrenta desafíos significativos en la actualidad. Entre ellos, la sobreexplotación de los recursos pesqueros debido al crecimiento poblacional y la expansión de la actividad pesquera. La falta de regulación y control efectivos puede llevar a la disminución de las poblaciones de peces y la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas fluviales.

Es una actividad que se realiza principalmente para el consumo local y el comercio regional. Los pescadores artesanales suelen enfrentar dificultades para acceder a mercados más amplios y competitivos debido a limitaciones logísticas y tecnológicas. Esto puede afectar su capacidad para obtener ingresos justos y mejorar su calidad de vida.

Para abordar estos desafíos, es importante promover políticas y regulaciones que fomenten la pesca sostenible en ríos. Esto incluye el establecimiento de áreas protegidas y la implementación de cuotas de pesca para asegurar la conservación de las especies y su hábitat, se requiere invertir en capacitación y tecnologías apropiadas para mejorar la eficiencia de la pesca artesanal sin comprometer la sostenibilidad (Zambrano Campoverde, 2021).

2.1.12 La Pesca Artesanal en el Ecuador

La pesca artesanal en ríos en el Ecuador es una actividad ancestral que ha sido practicada por comunidades locales a lo largo de su historia. Los ríos y afluentes del país albergan una gran diversidad de especies acuáticas, lo que convierte a la pesca artesanal en una fuente vital de alimentación y sustento para muchas comunidades ribereñas.

Una de las características distintivas de la pesca artesanal en ríos ecuatorianos es el uso de técnicas tradicionales y sostenibles. Los pescadores emplean redes, trampas y anzuelos hechos a mano para capturar peces y otros organismos acuáticos. Esta forma de pesca se ha transmitido de generación en generación, y su conocimiento ha sido preservado a través de la cultura y tradiciones locales.

Sin embargo, la pesca artesanal en ríos ecuatorianos también enfrenta desafíos significativos. La sobreexplotación de los recursos pesqueros, la contaminación de los ríos debido a

actividades humanas y la degradación del hábitat son algunas de las amenazas que afectan la sostenibilidad de esta actividad.

Para abordar estos desafíos, el Gobierno ecuatoriano ha implementado políticas y regulaciones orientadas a la conservación y el uso sostenible de los recursos pesqueros, la creación de áreas protegidas y la implementación de cuotas de pesca son algunas de las medidas adoptadas para garantizar la preservación de las especies y el equilibrio ecológico de los ecosistemas fluviales.

También tiene un impacto social y económico significativo en las comunidades locales, esta actividad genera empleo y contribuye a la economía local, especialmente en áreas rurales donde las opciones laborales son limitadas.

Juega un papel importante en la preservación de la identidad cultural y el conocimiento tradicional de las comunidades ribereñas en el Ecuador, esta forma de pesca también tiene un fuerte componente social y cultural en Ecuador se ha convertido en un elemento clave de la identidad y el sustento de las comunidades, los pescadores artesanales a menudo trabajan en cooperativas o asociaciones para compartir recursos, conocimientos y apoyarse mutuamente (Zambrano Campoverde, 2021).

Esta estructura organizativa les permite fortalecer su posición en la cadena de valor de la pesca, obtener acceso a mercados justos y negociar mejores condiciones para la venta de sus productos. (Córdova, 2018).

2.1.13 Pesca artesanal en el cantón Mocache.

La pesca artesanal en los ríos del cantón Mocache, ubicado en la provincia de Los Ríos en Ecuador, es una actividad de gran importancia para las comunidades locales. Este cantón se caracteriza por su rica biodiversidad fluvial, lo que lo convierte en un lugar propicio para la pesca tradicional y sostenible.

Los pescadores artesanales de Mocache utilizan técnicas transmitidas de generación en generación, como el uso de redes, trampas y anzuelos hechos a mano. Estas técnicas se han adaptado a las características de los ríos y las especies presentes en la región, lo que permite una pesca selectiva y respetuosa con el medio ambiente.

Al igual que en otras regiones del país, la pesca artesanal en los ríos de Mocache enfrenta desafíos significativos. La sobreexplotación de los recursos pesqueros, la contaminación de los ríos debido a actividades humanas y la pérdida de hábitats naturales son algunas de las amenazas que afectan la sostenibilidad de esta actividad.

Para abordar estos desafíos, se han establecido iniciativas de conservación y gestión pesquera sostenible en el cantón Mocache. Organizaciones locales y el Gobierno han trabajado en conjunto para implementar regulaciones que protejan las especies vulnerables y los ecosistemas fluviales.

2.1.14 Definiciones

- **Enmalle:** La principal característica del enmalle es su selectividad, ya que las mallas están diseñadas para capturar ciertas especies de peces y permitir la liberación de otras. Esto se logra ajustando el tamaño de las mallas de acuerdo con el tamaño de los peces objetivo. Además, el enmalle es considerado una técnica de pesca pasiva, ya que no implica arrastre o movimiento activo de las redes.
- **Trampas:** Se colocan estratégicamente en zonas donde se concentran las especies objetivo, como estuarios, arrecifes o áreas con corrientes favorables, estas trampas se dejan en el agua durante un período de tiempo determinado, permitiendo que los peces nadan hacia ellas y queden atrapados en su interior.
- **Línea de mano:** La línea de mano es una técnica selectiva y de bajo impacto ambiental, ya que no utiliza redes, trampas o equipos más invasivos. Es una forma sostenible de pesca que se practica en pequeña escala y que permite la captura de peces de forma controlada. Sin embargo, es importante asegurarse de cumplir con las regulaciones pesqueras locales y respetar los tamaños mínimos de captura y las temporadas de veda para garantizar la conservación de las poblaciones de peces.

- **Caleta pesquera:** Las caletas pesqueras suelen ser lugares estratégicos ubicados cerca de zonas ricas en recursos pesqueros, como bancos de peces, arrecifes o áreas de corrientes favorables. Estas áreas atraen a los pescadores debido a la abundancia de peces y mariscos que se pueden capturar. Además de servir como punto de partida y llegada para las embarcaciones pesqueras, las caletas pesqueras también pueden contar con infraestructuras y servicios relacionados con la actividad pesquera, como muelles, almacenes de almacenamiento y refrigeración, mercados de pescado, instalaciones de procesamiento y equipos de apoyo. (Instituto del Mar del Perú)
- **Inspectores de la Dirección de Control:** Son funcionarios encargados de controlar y monitorear que la actividad realizada por los pescadores se realice acorde a lo estipulado por la ley, es decir, realizan inspecciones de peso del recurso capturado, monitoreo de guías de movilización del recurso pesquero, también que desembarquen únicamente especies autorizadas y que se hayan utilizado las artes de pesca correspondientes para su obtención; a modo de gestionar una trazabilidad para controlar la calidad. No intervienen en el proceso de comercialización de ningún producto pesquero. (Carrión Chabla & Arias Rojas, 2021)

2.1.15 Alternativas de Reactivación económica

La reactivación económica busca estimular la actividad económica a través de diferentes estrategias, como la inversión pública en infraestructura, la implementación de políticas fiscales y monetarias expansivas, la promoción de la inversión privada, el impulso al consumo y el fomento del emprendimiento, uno de los objetivos principales de la reactivación económica es la generación de empleo, tanto a través de la creación de nuevas oportunidades laborales como de la protección y recuperación de puestos de trabajo perdidos durante la crisis, busca reducir la desigualdad económica y social al garantizar un acceso equitativo a las oportunidades económicas y promover la inclusión de sectores vulnerables.

Suele incluir medidas específicas para apoyar a los sectores y empresas más afectadas por la crisis. Esto puede incluir subsidios, exenciones fiscales, líneas de crédito preferenciales, asistencia técnica y capacitación para la adaptación a nuevas realidades económicas, busca

restaurar la confianza de los agentes económicos, tanto internos como externos, en la estabilidad y el potencial de crecimiento de una economía. Para ello, se implementan medidas que fortalezcan la gobernanza económica, mejoren la seguridad jurídica, promuevan la transparencia y brinden incentivos para atraer inversiones.

2.1.15.1 Alternativas de reactivación

- **Diversificación productiva:** Una estrategia efectiva es promover la diversificación de productos y servicios en los sectores económicos existentes. Esto implica identificar oportunidades de mercado, desarrollar nuevos productos o adaptar los existentes para satisfacer las demandas cambiantes de los consumidores. Por ejemplo, en el sector turístico, se pueden crear nuevos paquetes turísticos, promocionando actividades al aire libre y turismo sostenible.
- **Fomento del emprendimiento:** Apoyar a emprendedores y pequeñas empresas clave para la reactivación económica. Esto puede incluir la provisión de financiamiento accesible, asesoramiento y capacitación empresarial, y la creación de entornos favorables para el desarrollo de nuevos negocios. El estímulo al emprendimiento puede generar empleo y promover la innovación, contribuyendo así a la reactivación económica.
- **Digitalización y tecnología:** La adopción de tecnologías digitales puede impulsar la reactivación en diversos sectores. Esto incluye el comercio electrónico, el uso de plataformas de venta en línea, el teletrabajo y la implementación de soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia en la producción y prestación de servicios. La digitalización también puede abrir nuevas oportunidades de negocio y expandir los mercados a nivel nacional e internacional.
- **Promoción del comercio local:** Apoyar y promover el consumo de productos y servicios locales es una forma de reactivar la economía a nivel comunitario. Esto implica fomentar la compra de productos de agricultores, artesanos y pequeños comerciantes locales, lo que ayuda a fortalecer la cadena de suministro local y generar empleo en la comunidad.

2.1.16 Emergencia sanitaria

La pandemia de COVID19 generó una onda expansiva que afectó a toda la economía mundial y desencadenó la mayor crisis en más de un siglo. Esto condujo a un aumento drástico de la desigualdad interna y entre los países. Las observaciones preliminares sugieren

que la recuperación tras la crisis será tan desigual como sus impactos económicos iniciales: las economías emergentes y los grupos desfavorecidos necesitarán mucho más tiempo para sobreponerse a las pérdidas de ingresos y medios de vida causadas por la pandemia.

Se ha promovido la vacunación masiva como una estrategia clave para mitigar los efectos de la enfermedad a medida que se avanza hacia la fase pos emergente, es esencial un enfoque integral que combine la recuperación económica con la prevención y el control continuo de la enfermedad, así como la atención a la salud mental y el bienestar de la población, la colaboración entre los gobiernos, las organizaciones de salud y la sociedad en su conjunto desempeña un papel fundamental en la superación de esta emergencia y en la construcción de un futuro más resiliente y saludable.

2.1.16.1 Impacto económico

Puedo destacar el impacto económico que la pandemia del COVID-19 ha tenido en este sector. La pesca artesanal, al depender en gran medida de los mercados locales y de la demanda de productos frescos, se ha visto gravemente afectada por las restricciones impuestas para contener la propagación del virus. La reducción en la movilidad y el cierre de restaurantes y mercados ha resultado en una disminución de la demanda y de los precios de los productos pesqueros, lo que ha impactado directamente en los ingresos de los pescadores artesanales.

Las dificultades en el acceso a insumos y financiamiento han limitado la capacidad de los pescadores para mantener sus operaciones y adaptarse a la nueva realidad económica. En este contexto, se hace necesario desarrollar medidas de apoyo específicas para la pesca artesanal, como programas de asistencia financiera, acceso a mercados alternativos y capacitación en técnicas de comercialización y conservación de los productos, con el fin de mitigar el impacto económico negativo y promover la recuperación sostenible de este sector vital para las comunidades locales.

2.1.17 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible en la pesca artesanal de ríos es un enfoque fundamental para garantizar la preservación de los recursos acuáticos y el bienestar de las comunidades

ribereñas. La pesca artesanal en ríos es una actividad ancestral que ha proporcionado alimentación y sustento a generaciones, pero su sostenibilidad se ve amenazada por diversos factores, como la sobreexplotación y la degradación del hábitat.

Para lograr un desarrollo sostenible en esta actividad, es esencial promover prácticas pesqueras responsables y respetuosas con el medio ambiente. Esto implica adoptar técnicas selectivas de pesca que eviten la captura indiscriminada de especies y el daño a otros organismos acuáticos y su entorno.

La implementación de regulaciones y cuotas de pesca adecuadas es otro aspecto crucial del desarrollo sostenible en la pesca artesanal de ríos. Estas medidas ayudan a controlar la extracción de recursos pesqueros y garantizar la conservación de las poblaciones de peces y otras especies acuáticas.

Al promover el desarrollo sostenible en la pesca artesanal en Mocache, se busca garantizar la viabilidad a largo plazo de la actividad pesquera, la conservación de los recursos naturales y el bienestar de las comunidades pesqueras, generando un equilibrio entre la actividad económica y la protección del medio ambiente.

2.1.17.1 Ventajas sobre el desarrollo sostenible.

- **Conservación de Recursos Naturales:** El desarrollo sostenible promueve el uso responsable y eficiente de los recursos naturales, lo que contribuye a la conservación a largo plazo de elementos críticos como el agua, el suelo fértil, los bosques y la biodiversidad. Una tesis podría analizar cómo las prácticas sostenibles en la agricultura, la silvicultura o la gestión del agua ayudan a preservar estos recursos esenciales.
- **Reducción de Impactos Ambientales:** El enfoque sostenible busca minimizar los impactos negativos en el medio ambiente, como la contaminación del aire y del agua, la degradación del suelo y el cambio climático. Una tesis podría explorar cómo las estrategias sostenibles en la industria manufacturera, la construcción o la energía pueden reducir la huella ecológica y mitigar el cambio climático.
- **Mejora de la Calidad de Vida:** El desarrollo sostenible busca mejorar la calidad de vida de las comunidades al proporcionar acceso a servicios básicos, como educación,

atención médica, vivienda adecuada y empleo. Una tesis podría investigar cómo los programas de desarrollo sostenible impactan en el bienestar social y económico de las poblaciones locales.

- **Resiliencia Económica:** La sostenibilidad puede fortalecer la economía a largo plazo al fomentar la innovación, la eficiencia y la diversificación de las actividades económicas. Una tesis podría analizar cómo las inversiones en energías renovables, tecnologías limpias o turismo sostenible pueden impulsar el crecimiento económico y la estabilidad.
- **Cumplimiento de Objetivos Globales:** El desarrollo sostenible está alineado con objetivos globales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

2.1.17.2 Desventajas sobre el desarrollo sostenible

- **Costos Iniciales Elevados:** La implementación de prácticas y tecnologías sostenibles a menudo requiere inversiones significativas en infraestructura, capacitación y tecnología. Estos costos iniciales pueden ser una barrera para empresas y comunidades con recursos limitados, lo que puede dificultar la adopción generalizada de enfoques sostenibles.
- **Desplazamiento Laboral:** La transición hacia la sostenibilidad en ciertos sectores, como la eliminación de tecnologías contaminantes o la reducción de la explotación de recursos naturales, puede resultar en la pérdida de empleos en esas industrias. Esto puede causar desplazamiento laboral y desafíos económicos en áreas que dependen en gran medida de esas actividades.
- **Resistencia al Cambio:** Las personas y las organizaciones a menudo resisten el cambio, especialmente cuando implica modificar prácticas arraigadas. El proceso de adopción de prácticas sostenibles puede enfrentar resistencia cultural y organizativa, lo que ralentiza su implementación.
- **Posibles Conflictos de Intereses:** En ocasiones, los intereses económicos a corto plazo pueden chocar con los objetivos de sostenibilidad a largo plazo. Por ejemplo, las industrias que generan contaminación pueden oponerse a regulaciones ambientales más estrictas debido a preocupaciones sobre la rentabilidad.
- **Impactos Sociales Inesperados:** Las acciones en nombre de la sostenibilidad a veces pueden tener efectos no deseados en las comunidades locales. Por ejemplo, la promoción de biocombustibles a partir de cultivos puede llevar a la deforestación o a la

competencia por tierras de cultivo, lo que puede tener impactos negativos en la seguridad alimentaria y en la biodiversidad.

2.1.18 Rivalidad laboral

La existencia de la rivalidad con otras empresas de trabajo se puede considerar como un fenómeno habitual, al coexistir en el mundo de las relaciones laborales dos componentes claramente contrarios, de una parte, los empresarios y otra los trabajadores, donde los intereses son contrapuestos. Los conflictos sociales pueden surgir bien como una consecuencia directa de las relaciones interpersonales existentes en las organizaciones, o bien como algo inherente a la propia empresa”.

“Esta parte inevitable de la vida organizacional tiene dos lados. El lado de conflicto positivo que causa una competencia sana puede mejorar la calidad de productos o servicios, o estimular soluciones creativas a viejos problemas. El lado de conflicto negativo puede ser disociador, destructivo, estresante, costoso, y aun debilitante.”

La rivalidad laboral se distingue de la idea de hostilidad. En este sentido, supone una forma de interacción social. Mientras que la hostilidad supone actitudes y sentimientos sin interacción social. La hostilidad es una predisposición, pero no conduce necesariamente a la rivalidad observarse a este respecto un dogmatismo radical. No creen que ellos son los responsables de la situación de tensión o conflicto con el personal, atribuyéndola a la especial manera de ser de empleado o del obrero, a su falta de espíritu de trabajo, de ambición, de iniciativa y sentido de responsabilidad (Rivera Zapata , 2019).

2.1.19 Demanda del sector pesquero

Para este concepto podemos encontrar diferentes definiciones, definen la demanda como el deseo por un producto específico y que puede ser adquirido según la capacidad, lo define como “Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades, la demanda como "la cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar".

Es importante definir claramente el concepto de planeación de la demanda para poder entenderla importancia como proceso clave dentro del ciclo productivo y su impacto en la competitividad de las empresas. Algunos lo definen como “el proceso para alinear la producción de la cadena de suministro con la demanda de productos esperada a partir del pronóstico de ventas”, para otros autores la planeación de la demanda gestiona flujos de materiales e información basada en los procesos internos y externos del negocio, con el fin de responder rentablemente a la demanda del mercado.

Estos conceptos definen las funciones de la planeación de la demanda como engranaje de los procesos productivos y ventas, pero es importante comprender que el proceso de planeación de la demanda es el primer eslabón de la cadena de abastecimiento la cual se integra con los procesos de compras a través de la definición de cantidades de materias primas y material de empaque requerido para producir, producción en la gestión de las plantas, distribución, gestión de inventarios, mercadeo ya que permite establecer las actividades comerciales y promocionales a desarrollar para lograr las metas de ventas de acuerdo con las cantidades a producir y hasta financiero dado que a partir del plan de demanda, se postulan los supuestos para construir las cifras en términos de ingresos, costos, márgenes y contribución. (Álvarez Vélez, 2022)

2.1.20 Análisis económico

La investigación de (Hernández Allende, 2020), tuvo como fin el análisis de la actividad pesquera artesanal en el partido bonaerense de General Alvarado. La misma es una actividad de trabajo intensiva cuyo fin es explotar el recurso pesquero, utiliza poco capital y se realiza, generalmente, en pequeñas embarcaciones. Suelen utilizar artes de pesca pasivas y técnicas no depredadoras del ecosistema. Dichas características la convierten en una actividad económica que genera bajo impacto ambiental y de alta selectividad.

El ingreso de los pescadores se vio negativamente afectado y, al ser precio-aceptantes, su margen de ganancia disminuyó drásticamente, existe una ausencia de políticas estatales precisas orientadas al sector. Situación que se refleja en la falta de infraestructura tanto para el procesamiento del pescado como para su almacenamiento, como también en la ausencia de

subsidios. Un último inconveniente que los resultados permiten apreciar es de índole institucional: el vínculo entre los pescadores y Prefectura Naval Argentina

2.1.21 Análisis financiero de empresas pesqueras

El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias entre las medias de los indicadores financieros de empresas pesqueras en el periodo 2018-2021. Esta investigación de enfoque mixto y diseño DEXPLOS, utilizó ANOVA de un factor para comprobar la hipótesis. La muestra estuvo conformada por cinco empresas. Se halló que sí existen diferencias significativas entre las medias de los indicadores analizados en el periodo de estudio.

Una limitación correspondió a la escasa disponibilidad de estudios previos similares, lo que implica que este trabajo de investigación es inédito. En este trabajo no se incluyó un análisis de la gestión de las operaciones y no se consideraron otras variables inherentes al sector pesquero, sin embargo, la gestión empresarial finalmente termina reflejándose en los Estados Financieros y en consecuencia en los indicadores financieros. Se recomienda realizar estudios similares para comparar los resultados hallados con empresas del sector pesquero de otros países, de tal forma que se valide el modelo o mejorar el mismo con otras propuestas. (Rossi Ortiz & Rossi Valverde, 2023).

2.1.22 Precios o costos

Según (Vásquez Ponce & Zambrano Chávez, 2020), los costos de la pesca artesanal y su incidencia en los ingresos de las familias en localidad en la que nace la problemática que en ocasiones afecta en los ingresos de los pescadores artesanales de la parroquia debido a que en su gran mayoría la pesca que ellos realizan se la entregan a intermediarios, el no contar con servicio de frío que les ayude a por lo menos conservar un poco más la pesca para ser comercializada les perjudica a ellos como pescadores porque se la entregan al comerciante que ofrezca un valor accesible o en la que ellos puedan recuperar lo invertido en la faena, se pudo conocer problemáticas como los bajos precios, así como aspectos de comercialización, intermediación y organización.

Teniendo como objetivo general determinar de qué manera los costos de la pesca artesanal incidencia en los ingresos de las familias de la parroquia San Mateo en la que se pudo

alcanzar mediante utilización técnica llegar a resultados más relevantes a través de las encuestas, donde se obtuvo información relevante a través de métodos deductivo e inductivo que nos permitió obtener mejores resultados).

2.1.23 Distinción de costos u beneficios en la pesca artesanal

(De Rus, 2021), manifiesta que la distinción de costo-beneficio, en su esencia, se presenta como una tarea que parece sencilla. Cualquier proyecto de inversión puede ser considerado como un cambio en la economía en comparación con lo que habría ocurrido si el proyecto no se hubiera ejecutado, la determinación de si el proyecto debe implementarse implica examinar los niveles de consumo de todos los individuos, bienes y momentos del tiempo en ambas situaciones distintas.

En un mundo ideal, si todos los individuos experimentan un beneficio con el proyecto en lugar de sin él, entonces debería ser aprobado (si se sigue una función de bienestar social individualista). Por otro lado, si todos los individuos resultan perjudicados, entonces debería ser rechazado. No obstante, en la mayoría de los casos, algunos individuos obtienen ganancias mientras que otros sufren pérdidas. La decisión final dependerá de cómo se ponderen y equilibren las ganancias y pérdidas de los diferentes individuos.

Este enfoque parece ser el método para evaluar proyectos, en la realidad se vuelve poco práctico debido a su complejidad, la distinción costo-beneficio, se busca encontrar enfoques más pragmáticos que permitan tomar decisiones fundamentadas sin tener que abordar exhaustivamente todas las implicaciones y detalles minuciosos

2.2 Marco Referencial

2.2.1 Origen y características de la pesca artesanal.

La pesca artesanal es un tipo de actividad pesquera que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico. En la actualidad, diferentes organizaciones en todo el mundo están promoviendo la pesca artesanal, ya que incluye únicamente métodos no destructivos y selectivos para su ejecución. Esto significa que se utilizan técnicas de pesca que no dañan los ecosistemas marinos y que son selectivas, es decir, que solo capturan las especies objetivo de pesca (Zambrano Campoverde, 2021).

La inversión que se realiza para llevar adelante la pesca de carácter artesanal tiende a ser pequeña, pues se utilizan equipos relativamente rudimentarios, muchas veces contruidos por los mismos pescadores, con materiales que ellos mismos se proveen, quienes se dedican a la pesca artesanal tienen un radio de acción limitado por su capacidad de movilización, que no es mucha, pero sobre todo por sus costumbres, saberes, las características de las fuentes de agua y solo en última instancia por las demandas del mercado (Zambrano Campoverde, 2021).

Una de las características más frecuentes de la pesca en esta escala, es la presencia del núcleo familiar en las labores de obtención y distribución del recurso pesquero, así como de la canalización de las actividades que la hacen posible, es una constante, en la ejecución de la pesca artesanal, encontrar actualmente modificaciones que son producto de la afectación que sobre el ambiente y las fuentes hídricas ha tenido la pesca industrializada.

Esta situación es justamente una de las circunstancias que obliga a los trabajadores artesanales del sector a mantenerse alerta acerca de las prácticas depredadoras que realizan, quienes acostumbran esta actividad económica a gran escala, para prepararse ante esos efectos (Zambrano Campoverde, 2021).

2.2.2 La actividad pesquera artesanal en Ecuador: generalidades

La pesca artesanal en el territorio ecuatoriano es una de las actividades económicas y socioculturales de mayor arraigo en ciertas zonas del país en Ecuador la pesca en general no es una de las actividades económicas más florecientes, en realidad podría considerarse un sector emergente que aún mantiene predominio de técnicas de carácter artesanal y por ende su industrialización se encuentra limitada.

Estos rasgos derivan de la congruencia entre las convicciones que mantienen los pescadores, desde el punto de vista cultural, y sus incapacidades para hacer inversiones a gran escala, dadas las condiciones socioeconómicas en las que la mayoría de ellos vive, así como las limitaciones o regulaciones impuestas por el Estado. (Zambrano Campoverde, 2021).

Conceptualmente, la pesquería artesanal o a pequeña escala en el país, representa una opción de vida para las comunidades ecuatorianas, la mayoría de origen socioeconómico con mayor posibilidad de vulnerabilidad en su derecho a la alimentación, que optan por dedicarse a ese oficio como alternativa de subsistencia, en algunos casos, o como mecanismo de movilidad social. En su gran mayoría, estos pescadores utilizan pequeñas o medianas embarcaciones movilizadas manualmente o con motores de pocas dimensiones para sus actividades, además, usan materiales manuales para la captura del recurso pesquero (Zambrano Campoverde, 2021).

2.2.3 Condiciones originarias y la evolución de la pesca artesanal en Ecuador

Las características naturales del Ecuador, lo hacen un país con una gran diversidad en cuanto a clima, suelo, vegetación y fauna, que le provee de muchas potencialidades cuando de desarrollar actividades productivas se trata tanto industrial como artesanal, así como el turismo, que también adquiere dimensiones importantes por estas circunstancias que le da la naturaleza (Zambrano Campoverde, 2021).

Ese comportamiento económico implica a la pesquería artesanal y ha propiciado todo un movimiento de adecuación de sus actividades, tanto desde el punto de vista práctico, en la adopción de nuevas técnicas y estrategias pesqueras, hasta la asimilación de las exigencias de las políticas públicas que establecen regulaciones para impulsar la actividad, pero – también – para regular su desempeño (Zambrano Campoverde, 2021).

Tomando en cuenta estas observaciones estadísticas, se puede decir que la pesquería artesanal se ha visto obligada a “caminar” a un ritmo más acelerado debido a las exigencias que le impone el proceso de globalización de la economía que, aunque no incorpore de facto a los pescadores industrias de pequeña escala, se conectan a ellos en el entramado socio comercial que implica la exportación de muchas especies de peces, cuya transacción se realiza en los puertos pesqueros artesanales del país (Zambrano Campoverde, 2021).

2.2.4 Perfilamiento socioeconómico de la pesca artesanal en Ecuador

El perfil sociocultural que adquiere este sector que hemos venido analizando es producto, más que de una evolución armónica, de las contradicciones que provoca su fortalecimiento

frente a las fuerzas dominantes del mercado internacional. Dentro del mismo territorio ecuatoriano, se libran debates y se enfrentan visiones en torno a las facilidades u obstáculos para el sector pesquero a pequeña escala. Las políticas públicas y las iniciativas de carácter jurídico, sin embargo, han representado un punto de apoyo importante para que los trabajadores en esta actividad económica se mantengan y puedan obtener de ella, más que la subsistencia, un nivel adecuado a los parámetros del modelo societal que promete la teoría del “buen vivir (Zambrano Campoverde, 2021).

Según (Zambrano Campoverde, 2021) quienes están dedicados a la pesca artesanal en Ecuador, mantienen un perfil socioeconómico verdaderamente complejo, debido a que su vulnerabilidad y pobreza, derivan de falencias estructurales que, a pesar de algunos esfuerzos realizados desde las políticas públicas en los últimos años, no se han podido revertir. Estos trabajadores mantienen una exclusividad con su actividad, de manera que cualquier dificultad en ella— se refleja en sus condiciones socioeconómicas.

2.2.5 Mapeo y amenazas de los servicios ecosistémicos culturales de la pesca artesanal

Reciben de la naturaleza servicios ecosistémicos culturales que son esenciales para su bienestar y que pueden afectarse por intervenciones de desarrollo que ignoran su importancia y ubicación. En este estudio cuantificamos la relevancia de estos, analizando las relaciones espaciales de su flujo e identificando las amenazas que los comprometen, a través de encuestas, entrevistas semiestructuradas, mapeo participativo y valoración social a pescadores de la subcuenca del río Mascota, estado de Jalisco, México.

Los análisis revelaron que los integran la identidad colectiva e individual de los pescadores y ocurren en los ríos y cuerpos de agua próximos a las localidades principales. Las amenazas fueron disminución de la abundancia de peces y captura debido a malas prácticas, alteraciones de los ríos y pérdida del bosque de ribera. Esta investigación visibiliza el valor de los y propone acciones para su inclusión en los planes regionales de desarrollo.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Localización

El Área de estudio corresponde a la cooperativa ODISEA de Mocache, que es un cantón de la provincia de Los Ríos con una población de 38.392 habitantes, de los cuales, un 20,91% viven en área urbana y un 79,09% en el área rural (Mendoza 2013). Tiene una latitud de 1° 11' 13" S y una longitud de 79° 32' 40" W.

Figura 1: Ubicación de la cooperativa Odisea



FUENTE: GOOGLE EARTH

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

3.2 Tipo de investigación

El método investigativo que se aplica en el presente proyecto es de campo y bibliográfica, como las que determinamos a continuación:

3.2.1 Investigación de campo

La investigación de campo es aquella que permite obtener datos directamente del hecho, fenómeno o cualquier objeto de estudio. Esta información se la conoce como primaria, ya que el investigador se dirige hacia el grupo de elementos o personas para conocer sus opiniones, ideas, quejas relacionadas al tema de estudio (Leyva T, 2020).

Esta investigación nos brinda la oportunidad de adentrarnos en el entorno real en el que se desarrolla esta actividad, permitiéndonos observar de primera mano las técnicas empleadas, los recursos naturales involucrados y las condiciones laborales de los

pescadores. A través de la recopilación de datos directos en el terreno, podemos obtener información valiosa que contribuye a comprender mejor los desafíos y las oportunidades que enfrenta la pesca artesanal en ríos, así como a proponer soluciones y estrategias adecuadas para su gestión sostenible y el bienestar de las comunidades locales.

En definitiva, la investigación de campo en este contexto es esencial para obtener una visión completa y precisa de esta actividad económica y su impacto en el ecosistema y la sociedad.

3.2.2 Investigación bibliográfica

Se refiere a la recopilación de datos secundarios, es decir de material ya existente relacionado al tema a estudiar. Estos pueden ser: libros (físicos y digitales), revistas, periódicos, páginas web, entre otros. Este tipo de investigación se considera uno de los primeros pasos que se tienen que realizar en un estudio, puesto que a partir de la información es posible tener una idea más clara del tema (Lafuente, 2015).

Mediante la investigación bibliográfica, se logró reunir datos sobre el tema y las variables de estudio, lo cual permitió la elaboración del marco teórico y, de este modo, sustentar la investigación.

3.3 Métodos de investigación

3.3.1 Método aplicado

En el contexto de la tesis, este enfoque se basaba en la generación de nuevos conocimientos a través de la resolución de problemas o conflictos planteados en investigaciones. Esto implicaba la capacidad de abordar cuestiones que surgían en grupos de personas, comunidades o empresas de diversas áreas. Para lograrlo, se respaldaba en la información teórica, que se ponía en práctica en consonancia con la realidad del objeto de estudio.

El método aplicado lo utilizamos para llevar a cabo un proceso de investigación riguroso, respaldado por un enfoque metodológico apropiado, se empleó herramientas como entrevistas, encuestas y revisión de documentos para analizar cómo se podía añadir valor a los productos comercializados por la cooperativa, brindándoles así la oportunidad de mejorar su competitividad.

3.3.2 Método deductivo

El método deductivo es aquel que permite construir una serie de argumentos a través de información general, dicho de otro modo, a partir de premisas es posible obtener conclusiones verdaderas y comprobadas.

La aplicación de este enfoque resultó de suma importancia en ese contexto, ya que permitía la determinación de conocimientos tanto generales como específicos relacionados con la actividad pesquera, facilitaba la descripción detallada del tipo de pesca realizada, el tipo de artes empleados, las horas requeridas para las faenas y la presentación comercial del producto pesquero.

3.4 Fuentes de recopilación de información

3.4.1 Primarios:

Se recopiló información primaria al aplicar encuestas a los clientes de la Cooperativa Pesquera Artesanal Odisea, ubicada en el Cantón Mocache. Esto se hizo con el objetivo de identificar las necesidades del mercado objetivo y así poder mejorar el proceso productivo

3.4.2 Secundaria

Se obtuvo la información secundaria a partir de diversas fuentes como libros, revistas e internet. Estos recursos proporcionaron una visión general de los términos y las demandas de los clientes. Utilizando esta información como guía, se pudo desarrollar un nuevo sistema de producción que se adapta a las demandas identificadas.

3.5 Diseño de la investigación

Para este estudio sobre la reactivación de la cooperativa artesanal Odisea comercializados en el cantón Mocache, ubicado en Los Ríos, se llevó a cabo una investigación observacional, descriptiva y de corte transversal. Se realizó una caracterización de las especies autóctonas de la zona, basada en el conocimiento local y en las actividades de pesca artesanal relacionadas con cada una de ellas.

3.6 Instrumentos de la investigación

3.6.1 Población y Muestra

Inicialmente, se involucró a todos los pescadores registrados como socios en la cooperativa pesquera del cantón (49 personas) para esta investigación, considerando principalmente la información general a través del gerente actual de la cooperativa mediante una entrevista previamente diseñada.

3.6.2 Excursión guiada

El objetivo de esta técnica fue permitir contar con el acompañamiento de informantes o expertos locales que se mueven en áreas específicas del lugar de estudio. Durante su implementación, se estableció interacción con el entorno natural que permitió una amplia alternativa de observaciones en cuestión piscícola, y su interacción en los aspectos ecológicos, biológicos y de comportamiento. Esto estableció un vínculo entre diferentes datos previamente registrados. En general, se eligió al informante más especializado y conocedor en el tema en cuestión para aplicar esta técnica.

3.6.3 Test Proyectivo

Esta técnica complementaria permitió proponer a los entrevistados la interrelación con un estímulo visual particular, normalmente compuesto por imágenes (fotos y graficas), con la finalidad de vincular las identidades locales con las especies biológicas y para documentar el conocimiento individual de los miembros de la comunidad.

3.6.4 Entrevista

Se utilizó la entrevista para la obtención de información de datos, que están más asociados con los valores, costumbres, actitudes, representaciones del sujeto, grupo o comunidad; las formas más frecuentes de entrevistas que se usan en los trabajos entomológicos, son las entrevistas estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas. Para esta investigación se usó la entrevista semiestructurada, con temas previamente conocidos y otros aspectos que fueron perfeccionados durante el avance del estudio, con el propósito de adecuarse a las necesidades del entrevistador en cada momento.

3.7 Recursos humanos y materiales

- **Recursos humanos**

- Director de la investigación
- Autor
- Personal de la cooperativa
- Estudiante

- **Materiales**

- Computadora
- Celular
- Hojas A4
- Lapiceros

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 *Análisis del impacto de la emergencia sanitaria en la producción y rentabilidad de la Cooperativa de producción pesquera artesanal "Odisea" del cantón Mocache.*

a) Historia breve de la cooperativa Odisea

Hace alrededor de tres décadas, se fundó la cooperativa "Odisea" de pesca artesanal, un evento histórico al convertirse en la pionera en obtener una aprobación ministerial, allanando el camino para la creación de otras cooperativas con objetivos similares. Sin embargo, no fue hasta el 6 de enero de 1999 cuando finalmente obtuvo su reconocimiento legal, estableciendo un hito importante en su trayectoria.

Este logro significativo se materializó gracias a la visión de su fundador, Daniel Macías, quien concibió la creación de un colectivo pesquero dedicado a la preservación de la biodiversidad y el ecosistema de las especies de agua dulce, actuando como un escudo contra la creciente contaminación que constituía una amenaza para su hábitat.

Dentro de las disposiciones establecidas en el reglamento de la Cooperativa de producción, se estipulaba originalmente la incorporación de 52 socios. Con el transcurso del tiempo, no obstante, la cantidad de socios activos se ha disminuido a alrededor de 30 debido a diversas circunstancias personales que han impactado a algunos de los miembros.

b) Especies principales capturadas por los socios artesanos de la cooperativa.

En la actividad de pesca artesanal, los pescadores de la Cooperativa Pesquera Artesanal Odisea operan en tres caletas específicas: 1) "Los Tubos", que se ha destacado como la más productiva durante los últimos 4 años, 2) "Los Mauro", que sigue a "Los Tubos" en términos de productividad, y 3) "El Basurero", que presenta una productividad inferior en comparación con las dos anteriores. Para llevar a cabo sus operaciones, utilizan actualmente canoas y botes, y emplean técnicas de pesca conocidas como "artes", siendo su herramienta principal de pesca la "red de enmalle".

Figura 2: Especies que habitan en la zona de pesca del cantón Mocache

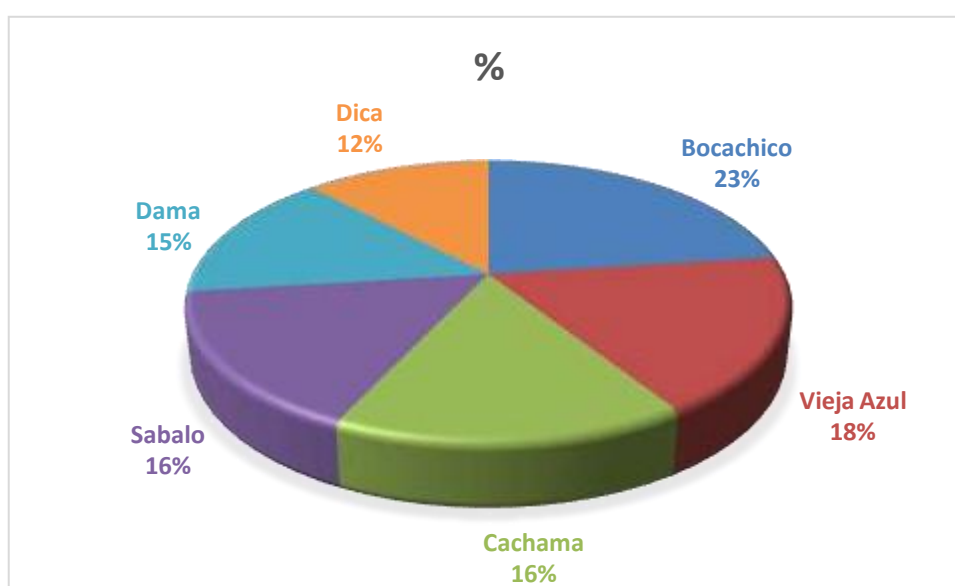
| Especie | | Tamaño mínimo para la captura (cm) |
|-------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Nombre común | Nombre científico | |
| Bocachico | Ichthyoelephas humeralis | 13 |
| Sábalo | Brycon dentex | 25 |
| Cachama | Colossoma macropomum | 22 |
| Dama | Brycon alburnus | 14 |
| Dica | Pseudocurimata Boulengeri | 12 |
| Ratón | Leporinus ecuadorensis | 16 |
| Vieja Azul | Andinoacara rivulatus | 10 |

FUENTE: COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN PESQUERA ARTESANAL "ODISEA"

ELABORADO: EL AUTOR

En la cooperativa Odisea, se llevó a cabo una interpretación que permitió identificar y evaluar las especies que tienen un peso preponderante en cuanto a la demanda y que generan la mayor parte de los beneficios económicos. Concretamente, estas especies representan el 20% del total, lo que implica que el 80% restante, aunque presente en mayor cantidad, carece de una relevancia económica significativa para la cooperativa y, por lo tanto, se descartó de consideración.

Gráfico 1: Frecuencia de la captura



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

La información presentada en este conjunto de datos proporciona una visión de la distribución de productos en una actividad relacionada con la pesca o la acuicultura. Los productos mencionados, como el "Bocachico", "Vieja Azul", "Cachama", "Sábalo", "Dama" y "Dica", están acompañados por el número de veces que aparecen en el conjunto de datos y su respectivo porcentaje en relación con el total de productos registrados.

El "Bocachico" destaca como el producto más frecuente, representando el 23% del total. Les siguen en importancia la "Vieja Azul" con un 18%, "Cachama" y "Sábalo" con un 16% cada uno, "Dama" con un 15%, y "Dica" con un 12%.

Esta información es valiosa desde una perspectiva de ingeniería industrial, ya que puede ayudar en la planificación y toma de decisiones relacionadas con la producción, la distribución, la gestión de recursos y la estrategia de mercado en el contexto de la pesca o la acuicultura. Permite identificar cuáles son los productos más prominentes en la actividad y puede servir como base para investigaciones más profundas o para la optimización de procesos en esta industria.

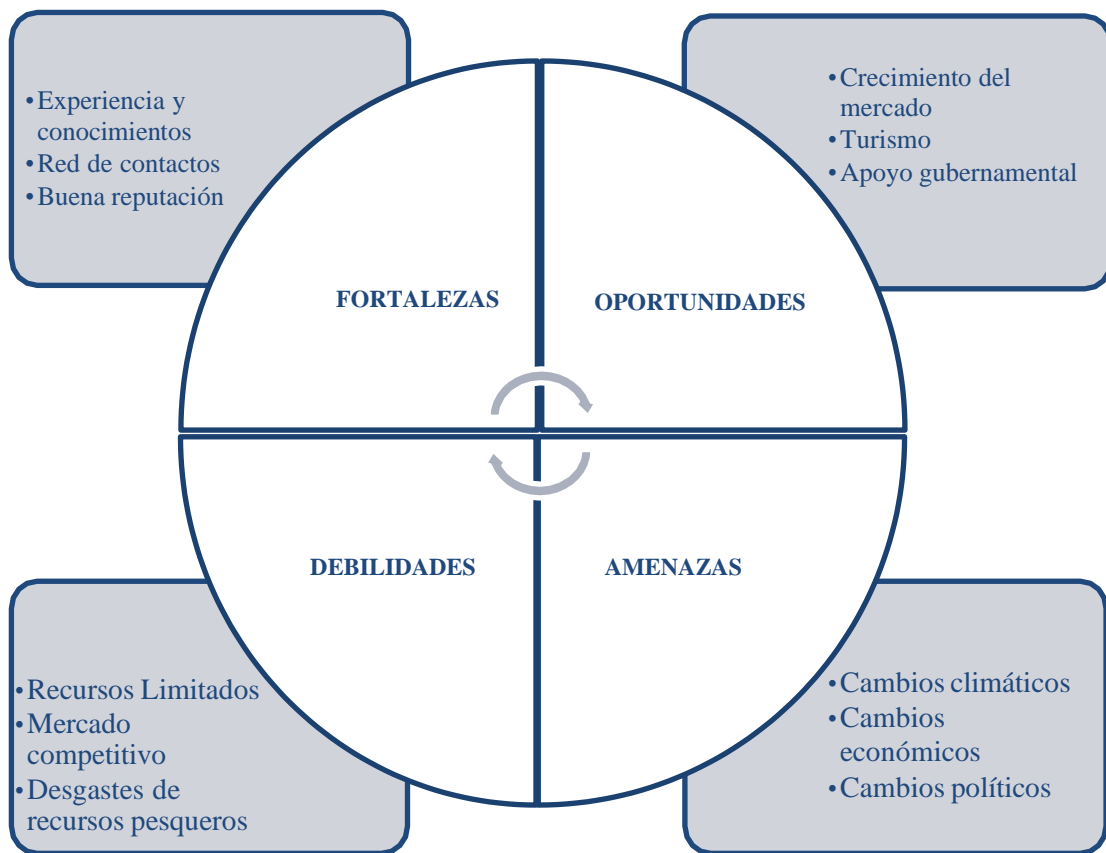
c) **Matriz FODA**

Este análisis FODA detallado brinda una comprensión completa de los factores internos y externos que afectan a la pesca artesanal en el cantón Mocache. Puede servir como base para la toma de decisiones estratégicas, la planificación y la implementación de medidas que fortalezcan y promuevan esta actividad de manera sostenible y beneficiosa para la comunidad local.

- **Experiencia Local:** Los pescadores locales poseen un conocimiento arraigado de las técnicas de pesca tradicionales que han sido transmitidas de generación en generación.
- **Recursos Naturales:** Los ríos en el cantón Mocache ofrecen una rica biodiversidad de especies acuáticas que son altamente demandadas en el mercado.

- **Comunidad Pesquera Activa:** Existe una comunidad pesquera activa y cohesionada que puede colaborar en la gestión y el apoyo mutuo en esta actividad.
- **Relación con la Comunidad Local:** La pesca artesanal puede ser una fuente de cohesión social y un medio para promover la cultura y el turismo local.

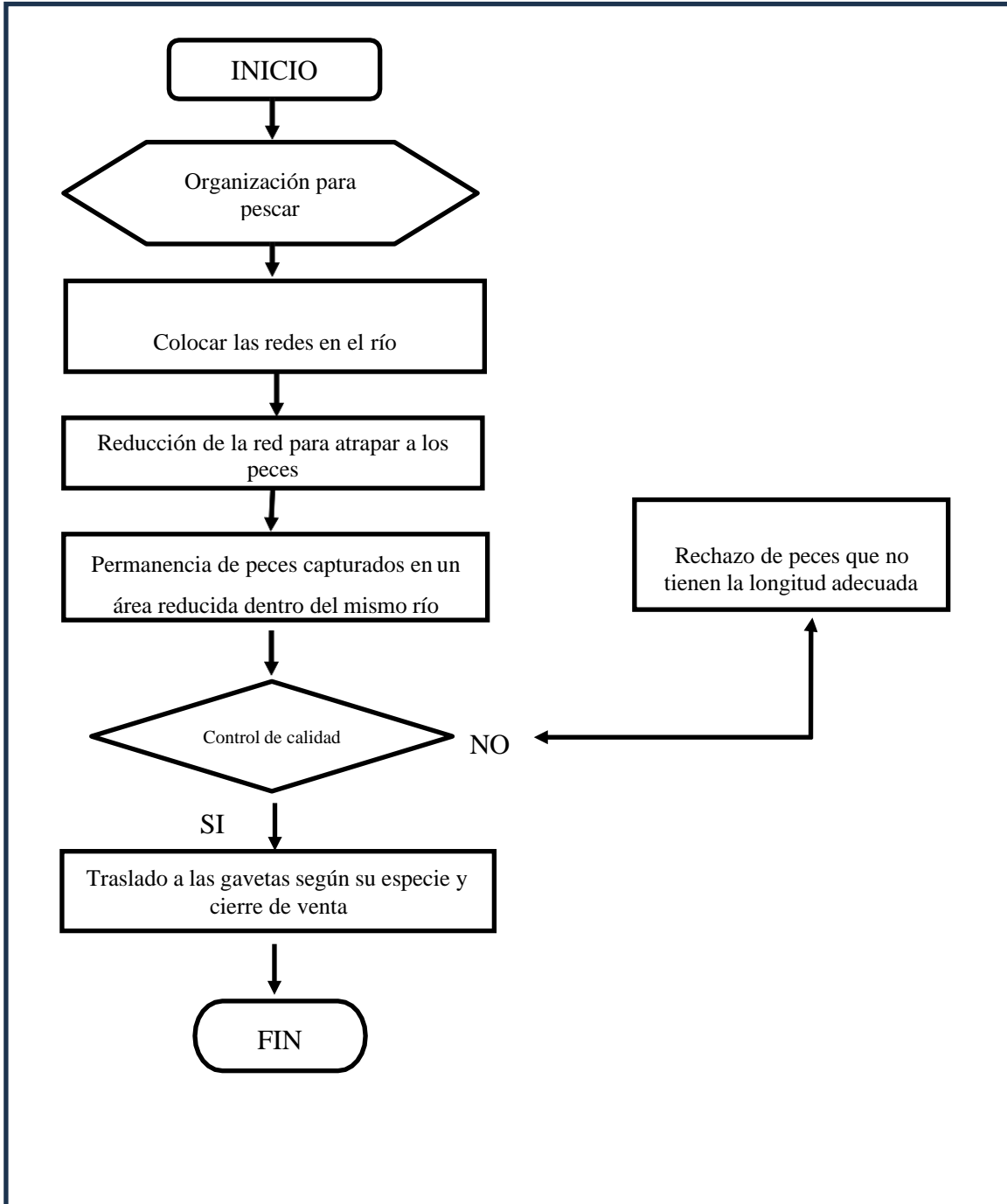
Gráfico 2 Matriz FODA de la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Odisea”



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

d) Diagrama de flujo de los procesos de producción de la cooperativa

Gráfico 3 Diagrama de flujo de los procesos de la cooperativa Odisea.

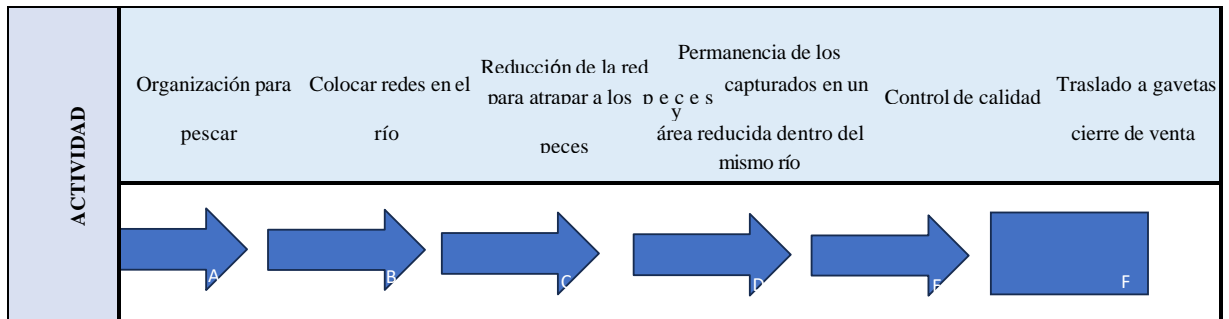


ELABORADO: K. HOLGUÍN, 2023

FUENTE: COOPERATIVA ODISEA

e) Diagrama secuencial de actividades del proceso de producción de la pesca

Figura 3: Diagrama de precedencia de actividades productivas de la cooperativa



ELABORADO: K. HOLGUÍN, 2023
FUENTE: COOPERATIVA ODISEA

f) Participación de la cooperativa en la zona antes y después de la pandemia



ELABORADO: K. HOLGUÍN, 2023

g) Cambios en la integración de sus miembros de la Cooperativa antes y después de la Pandemia del COVID-19

Tabla 2: Cantidad de colaboradores de la cooperativa antes y después de la pandemia

| Cantidad de colaboradores de la cooperativa | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | Antes de la Pandemia | Después de la Pandemia |
| Hombres (32-65 años) | 35 | 27 |
| Mujeres (35-58 años) | 17 | 5 |
| Total | 52 | 32 |

FUENTE: COOPERATIVA PESQUERA ARTESANAL ODISEA
ELABORADO: K. HOLGUÍN, 2023

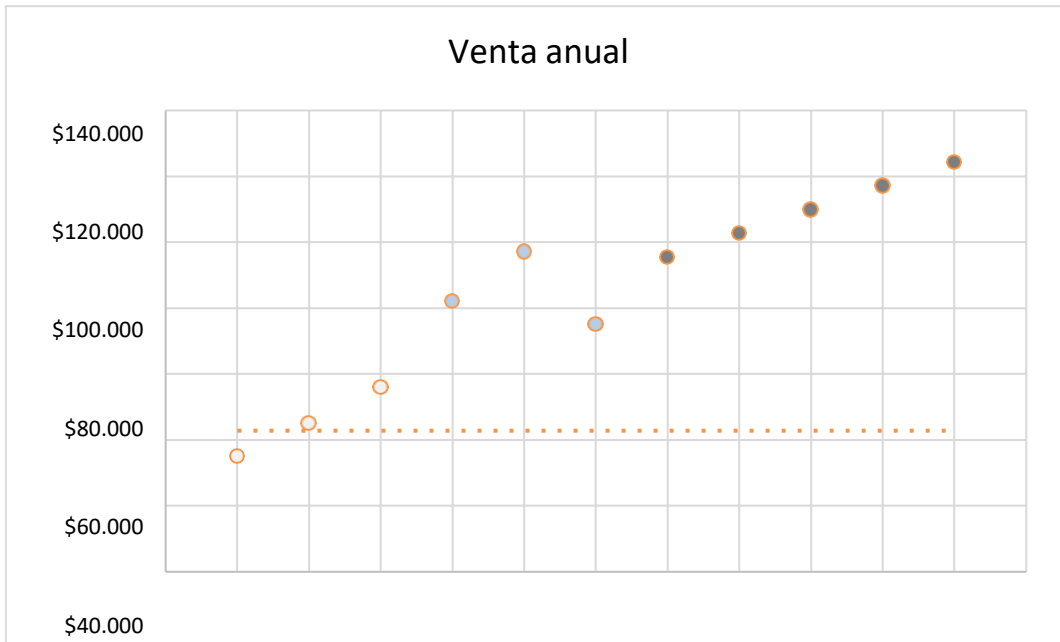
h) Ingresos y egresos de la cooperativa antes y después de la pandemia

• **Ingresos**

| PROCESO ACTUAL | | | |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------------------|
| | Año | Venta anual | Incremento / Disminución |
| Antes de pandemia | 2017 | \$35.000 | |
| | 2018 | \$45.000 | \$10.000 |
| | 2019 | \$56.000 | \$11.000 |
| Después de pandemia | 2020 | \$82.000 | \$26.000 |
| | 2021 | \$97.000 | \$15.000 |
| | 2022 | \$75.000 | -\$22.000 |
| Proyección | 2023 | \$95.500 | \$20.500 |
| | 2024 | \$102.700 | \$7.200 |
| | 2025 | \$109.900 | \$7.200 |
| | 2026 | \$117.100 | \$7.200 |
| | 2027 | \$124.300 | \$7.200 |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Gráfico 4: Ingresos anuales



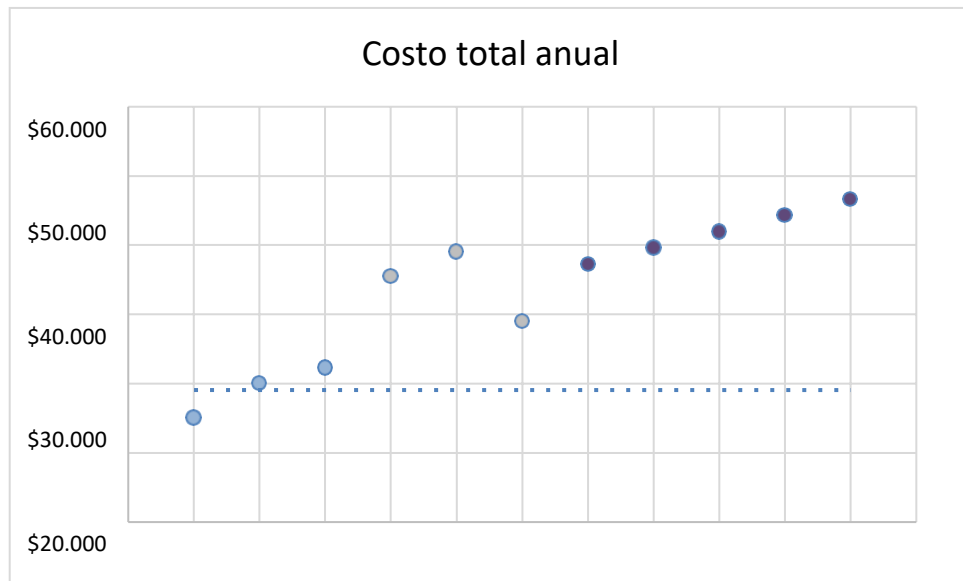
ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

• **Egresos**

| PROCESO ACTUAL | | | |
|----------------------------|------|-------------------|-------------------------|
| | Año | Costo total anual | Incremento/ disminución |
| Antes de pandemia | 2017 | \$15.000 | |
| | 2018 | \$20.000 | \$5.000 |
| | 2019 | \$22.300 | \$2.300 |
| Después de pandemia | 2020 | \$35.500 | \$13.200 |
| | 2021 | \$39.000 | \$3.500 |
| | 2022 | \$28.950 | -\$10.050 |
| Proyección | 2023 | \$37.300 | \$8.350 |
| | 2024 | \$39.645 | \$2.345 |
| | 2025 | \$41.990 | \$2.345 |
| | 2026 | \$44.335 | \$2.345 |
| | 2027 | \$46.680 | \$2.345 |

ELABORADO: K. HOLGUÍN, 2023

Gráfico 5: Costos Anuales



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Gráfico 6: Costos de proyección actual

| Costos de Producción Actual | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| | Datos de ajuste | AÑOS | | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingresos | | | | | | | |
| Ventas | | \$ 95.500 | \$ 102.700 | \$ 109.900 | \$ 117.100 | \$ 124.300 | |
| Total Ingresos | | \$ 95.500 | \$ 102.700 | \$ 109.900 | \$ 117.100 | \$ 124.300 | |
| Egresos | | | | | | | |
| Costos de producción | | \$ 37.300 | \$ 39.645 | \$ 41.990 | \$ 44.335 | \$ 46.680 | |
| Sueldos | | \$ 10.800 | \$ 39.645 | \$ 41.990 | \$ 44.335 | \$ 46.680 | |
| Total Egresos | | \$ 48.100 | \$ 79.290 | \$ 83.980 | \$ 56.575 | \$ 59.400 | |
| Inversión | | | | | | | |
| Inversión | | \$ 19.270 | | | | | |
| Total inversión | | \$ 19.270 | | | | | |
| Efectivo Bruto | | \$ 47.400 | \$ 23.410 | \$ 25.920 | \$ 60.525 | \$ 64.900 | |
| Repartición Socios | 90% | \$ 33.896 | \$ 42.430 | \$ 52.553 | \$ 64.494 | \$ 78.513 | |
| Flujo de efectivo | | \$ -19.270 | \$ 3.766 | \$ 4.714 | \$ 5.839 | \$ 7.166 | \$ 8.724 |
| VAN | | \$171.865,58 | | | | | |
| TIR | | 15% | | | | | |
| Beneficio/Costo | | 8,92 | | | | | |
| PRI | | 3,69 | | | | | |

ELABORADO: K. HOLGUÍN,2023

4.1.2 Identificación de los recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para el fortalecimiento de la capacidad productiva.

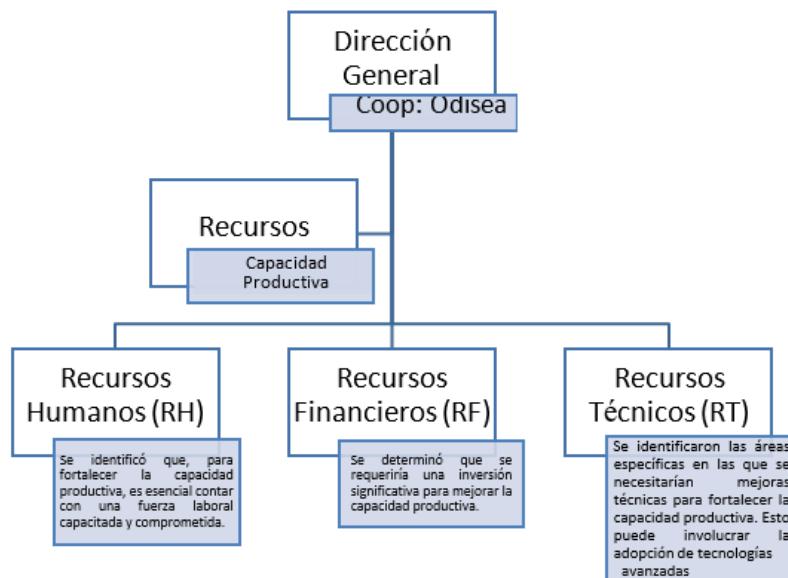
4.1.2.1 Capacidad Productiva

4.1.2.1.1 Recursos Humanos

Posterior al brote de la pandemia de COVID-19, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las vulnerabilidades inherentes a la infraestructura interna de la Cooperativa Odisea. Este proceso identificó la necesidad imperativa de adquirir nuevos recursos, conforme a las exigencias gubernamentales, para la continuidad de las operaciones de pesca artesanal. La cooperativa se vio compelida a implementar nuevos enfoques y técnicas, cuya efectividad resultaba incierta, en vista de la incertidumbre en cuanto a la demanda de productos.

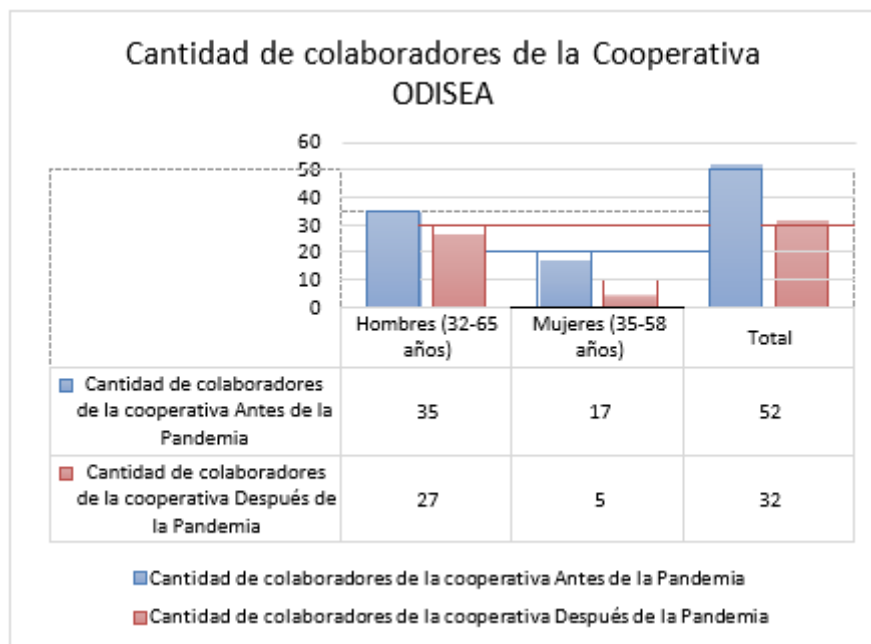
Además, en un contexto donde algunas cooperativas cercanas se vieron forzadas a cerrar debido a la falta de recursos esenciales, resultando en su quiebra, se agudizó la preocupación por el impacto socioeconómico, dado que un número significativo de personas quedaron desempleadas, lo que representó una pérdida considerable para la comunidad que respaldaba cada cooperativa de pesca artesanal en ríos".

Gráfico 7: Total de Colaboradores



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

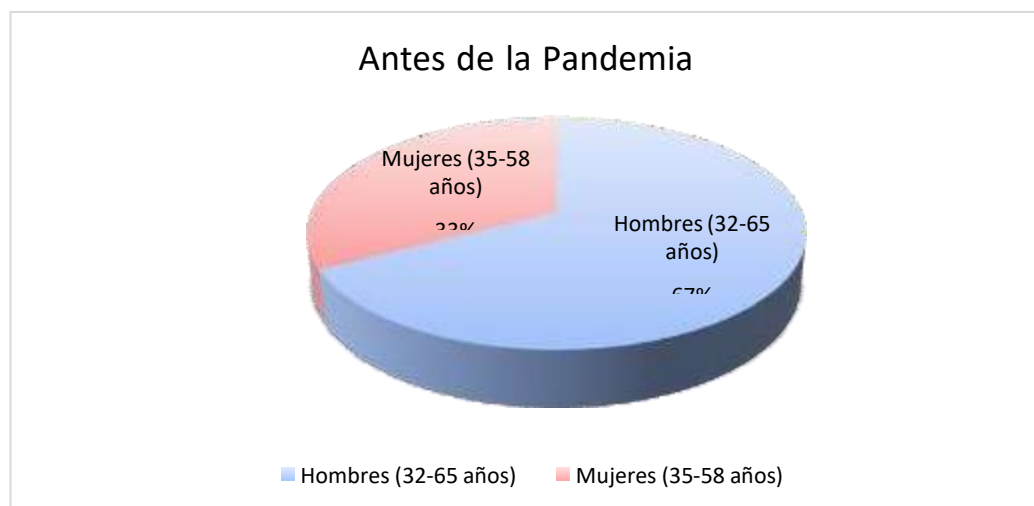
Gráfico 8: Total de Colaboradores



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

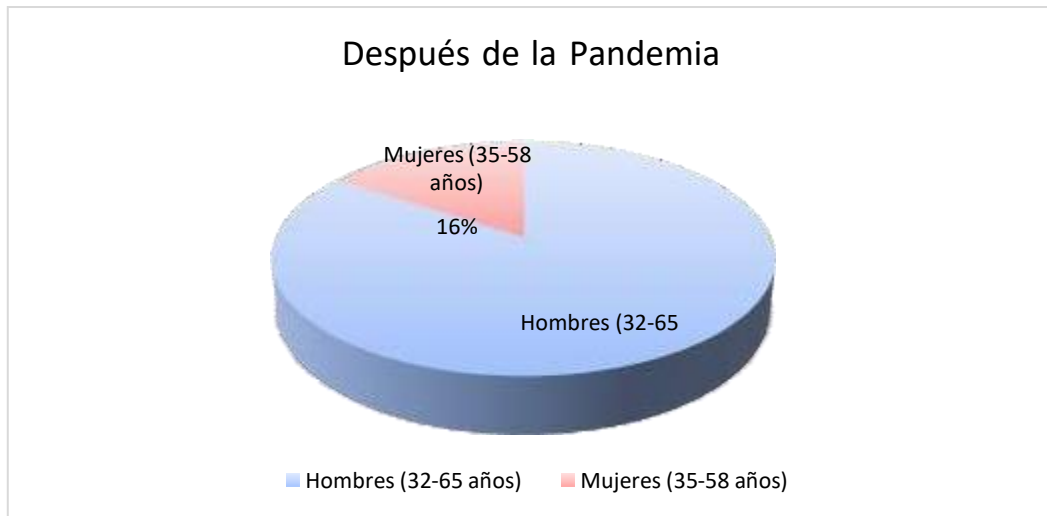
Número de Pescadores locales involucrados en la pesca artesanal.

Gráfico 9: Antes de la pandemia



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

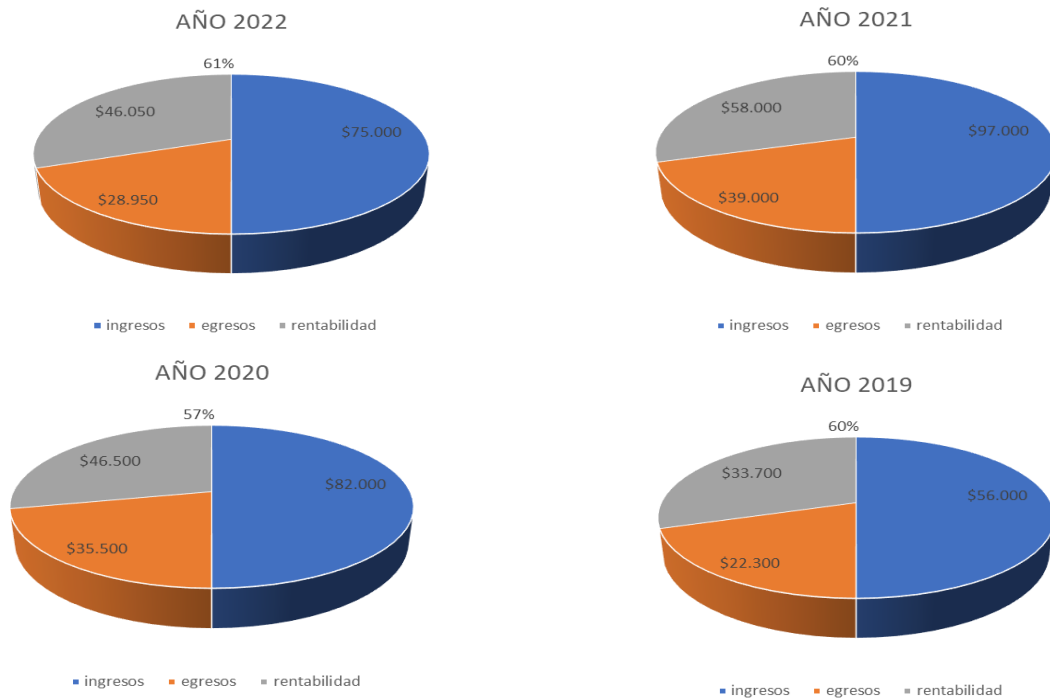
Gráfico 10: Después de la pandemia



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

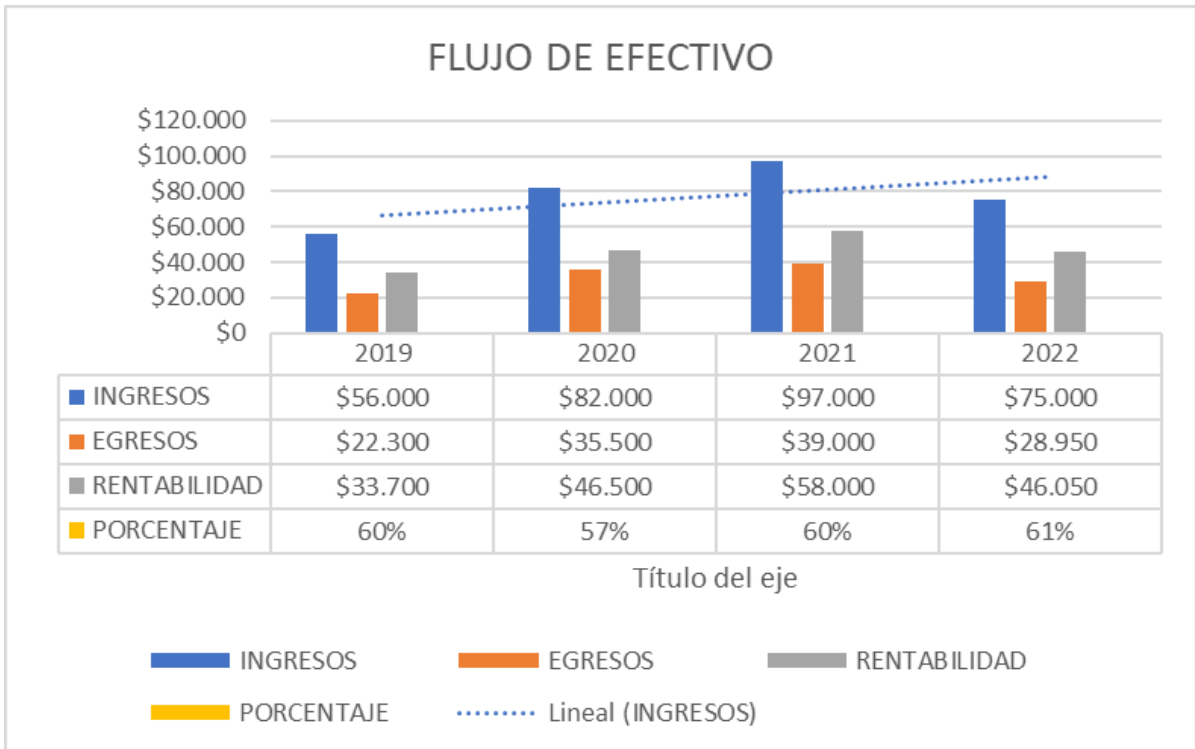
4.1.2.1.2 Recursos financieros.

Gráfico 11: Estado de cuentas



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

GRÁFICO 12: Ingresos Y Egresos anuales



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Los datos proporcionados representan los ingresos totales en diferentes períodos o años, los números muestran una progresión gradual de los ingresos a lo largo del tiempo, donde cada cifra es mayor que la anterior. Esto podría indicar un aumento constante en los ingresos, lo que generalmente se considera una señal positiva en el contexto financiero.

- En el primer período, los ingresos fueron de \$95,500.
- En el segundo período, aumentaron a \$102,700.
- En el tercer período, se incrementaron aún más a \$109,900.
- En el cuarto período, los ingresos alcanzaron los \$117,100.
- Finalmente, en el quinto período, los ingresos totales llegaron a \$124,300.

Esta tendencia ascendente puede interpretarse como un crecimiento en la facturación o en los ingresos generados durante estos períodos. Sin embargo, es importante considerar otros factores que podrían influir en esta tendencia, como los costos asociados, las estrategias de negocio, las condiciones del mercado y otros elementos financieros para obtener una evaluación más completa de la situación financiera.

Tabla 3 Egresos anuales

| CALETAS | AÑO | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| LOS TUBOS | \$15.000 | \$22.000 | \$22.000 | \$18.000 |
| LOS MAURO | \$5.000 | \$10.000 | \$15.000 | \$7.000 |
| EL BASURERO | \$2.300 | \$3.500 | \$4.000 | \$3.950 |
| TOTAL EGRESOS | \$22.300 | \$35.500 | \$41.000 | \$28.950 |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Gráfico 13 Egresos anuales



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Tabla 4 Costos del proceso actual

| PROCESO ACTUAL | | | |
|----------------|-------------------|------------|--|
| AÑO | COSTO TOTAL ANUAL | INCREMENTO | Tasa de crecimiento |
| 2019 | \$22.300 | | ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023 29,75% |
| 2020 | \$35.500 | \$13.200 | |
| 2021 | \$39.000 | \$3.500 | |
| 2022 | \$28.950 | \$-10.050 | |
| 2023 | \$37.300,00 | \$8.350 | |
| 2024 | \$39.645,00 | \$2.345 | |
| 2025 | \$41.990,00 | \$2.345 | |
| 2026 | \$44.335,00 | \$2.345 | |
| 2027 | \$46.680,00 | \$2.345 | |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Los egresos totales en cada período, que incluyen tanto los costos de producción como los sueldos, junto con otros gastos operativos. La fluctuación en los egresos a lo largo del tiempo refleja el impacto combinado de los costos de producción y los salarios en los gastos totales de la empresa.

Tabla 5 Costos del proceso actual

| COSTOS | | | |
|---|----------|-----------------|--------------------|
| INSUMOS | CANTIDAD | PRECIO X UNIDAD | TOTAL |
| COSTOS FIJOS | | | |
| Servicios Básicos | ----- | \$ 20 mensual | \$ 240,00 |
| Sueldos de tra | 5 | 220 * 4 meses | \$ 4.400,00 |
| Motor Yamaha Enduro 40 para canoa pequeña | 4 | \$ 245,00 c/u | \$ 980,00 |
| Motor Yamaha Enduro 75 para canoa grande | 2 | \$ 300,00 c/u | \$ 600,00 |
| Canoa pequeña | 4 | \$ 250,00 c/u | \$ 1.000,00 |
| Canoa grande | 2 | \$ 400,00 c/u | \$ 800,00 |
| Costos de mantenimiento (pintura, brea, alquitran, cemento plastico, cinta de agua) | ----- | ----- | \$ 200,00 |
| Instrumentos adicionales (de cocina y gavetas) | ----- | \$300,00 | \$300,00 |
| TOTAL COSTOS FIJOS | | | \$ 8.520,00 |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Los costos de producción aumentan gradualmente con el tiempo, lo que podría deberse a varios factores, como el aumento de los precios de los insumos o una mayor producción, en el primer período, los sueldos son significativamente más bajos que en los períodos siguientes, lo que podría indicar una contratación inicial limitada o una expansión del equipo de trabajo a medida que la empresa crece.

Gráfico 14: Costos actuales

| Costos de producción | Sueldos | Total Egresos |
|----------------------|----------|---------------|
| \$37.300 | \$10.800 | \$48.100 |
| \$39.645 | \$39.645 | \$79.290 |
| \$41.990 | \$41.990 | \$83.980 |
| \$44.335 | \$44.335 | \$56.575 |
| \$46.680 | \$46.680 | \$59.400 |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Los costos en una cooperativa de pesca artesanal son esencial para su crecimiento y sostenibilidad. A través de inversiones estratégicas en equipos, formación y comercialización, la cooperativa puede fortalecer su posición en la industria pesquera y mejorar el bienestar económico de sus miembros, al tiempo que contribuye a la conservación de los recursos naturales acuáticos, la inversión en equipos y capacitación, el apoyo financiero para la comercialización y la distribución de los productos pesqueros puede ser crucial.

Esto incluye la construcción o mejora de instalaciones de procesamiento y almacenamiento, así como la promoción de los productos en mercados locales o incluso la exportación.

También puede extenderse a la formación y capacitación de los miembros de la cooperativa en prácticas de pesca sostenible y en la gestión adecuada de los recursos naturales. Esto no solo promueve la conservación de los ecosistemas acuáticos, sino que también puede mejorar la calidad y la diversidad de las capturas, es fundamental para el desarrollo sostenible de esta actividad.

Esta inversión puede tomar diversas formas y desempeñar un papel crucial en varios aspectos del negocio. En primer lugar, es esencial invertir en equipos y embarcaciones adecuadas que permitan a los pescadores acceder a áreas de pesca y capturar de manera eficiente. Esto incluye la adquisición de redes, anzuelos, trampas y otros utensilios necesarios para la pesca. La inversión en tecnología de navegación y comunicación puede mejorar la seguridad y la eficacia de las operaciones de pesca tenemos un cuadro

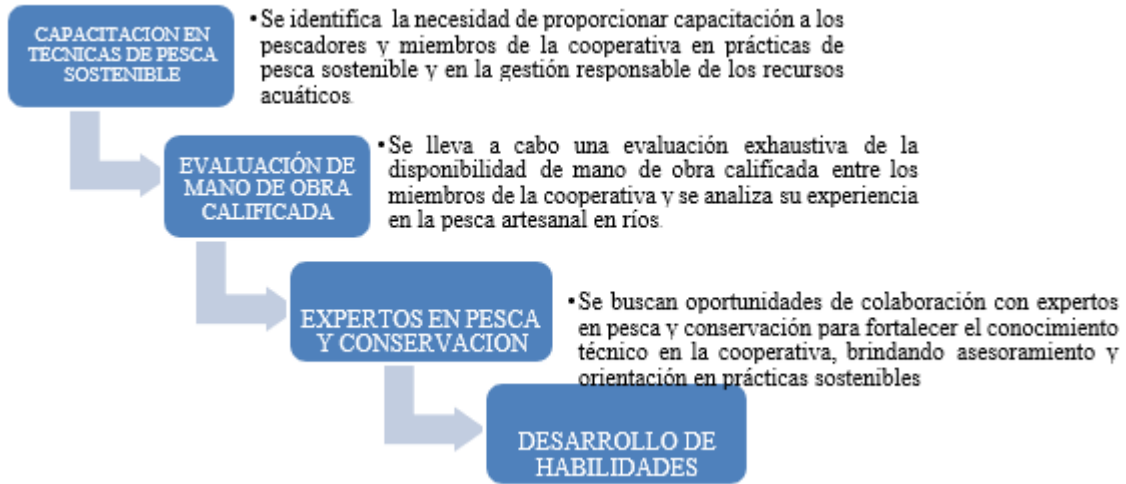
Tabla 6 Costos variables

| COSTOS VARIABLES | | | |
|------------------------------------|------------|---|---------------------|
| Cabo x mtrs. | 80 mtrs. | \$ 1,50 x metro | \$ 120,00 |
| Malla de encope (¾ in.) | 2000 mtrs. | \$ 1,20 x (2 m de largo y 1,5 m de alto) | \$ 2.400,00 |
| Malla de arrastre (2,5 in.) | 4000 mtrs. | \$ 1,60 x (2 metros de largo y 1,5 m de alto) | \$ 6.400,00 |
| Cadena (4 in.) | 1000 mtrs. | \$ 3,00 x metro | \$ 3.000,00 |
| Boya (2 x 4 in.) | 200 | \$ 0,80 c/u | \$ 160,00 |
| Machete | 35 | \$ 6,0 c/u | \$ 210,00 |
| Madera (Tablas de 2 m.) | 500 | \$4,5 c/u | \$ 2.250,00 |
| Clavos (1/2 in. y 1 in.) | 130 lb. | \$ 1 x libra | \$ 130,00 |
| Combustible | 200 gls | \$ 2,40 x gl. | \$ 480,00 |
| TOTAL COSTOS VARIABLES | | | \$ 15.150,00 |
| COSTOS TOTAL | | | \$ 23.670,00 |

ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

4.1.2.1.3 Recursos técnicos

Gráfico 15 Recursos técnicos



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Gráfico 16 Procesos técnicos



ELABORADO POR: K. HOLGUÍN, 2023

Estos recursos técnicos son esenciales para la pesca artesanal en ríos, ya que permiten a los pescadores llevar a cabo sus actividades de manera efectiva y cumplir con prácticas de pesca sostenible y regulaciones locales.

4.1.3 Propuesta de alternativas específicas para reactivación económica a fin de mejorarla rentabilidad de la cooperativa.

Tabla 7: Alternativas para la reactivación económica

| Alternativa | Beneficios Esperados | Costos Asociados | Prioridad (Beneficios - Costos) |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| Diversificación de Especies | 4 | 3 | 1 |
| Modernización de Equipos | 5 | 4 | 1 |
| Piscina de reproducción | 4 | 5 | 2 |
| Valor Agregado | 3 | 3 | 0 |
| Acceso a Créditos | 4 | 5 | -1 |
| Capacitación y Formación | 3 | 2 | 1 |
| Alianzas Estratégicas | 4 | 1 | 3 |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

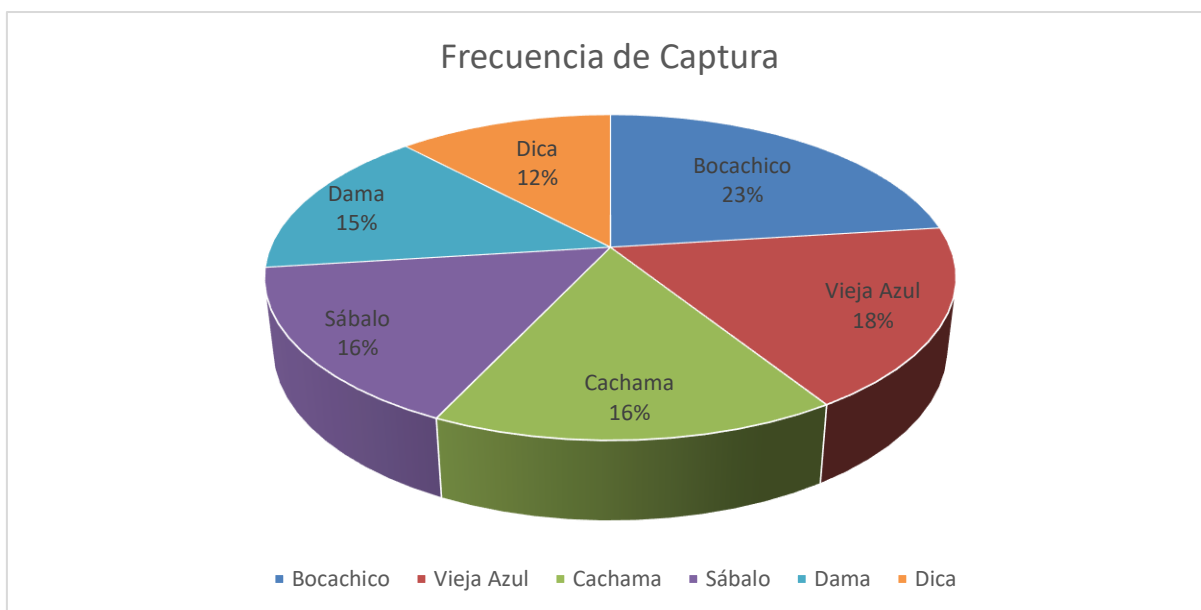
En esta tabla, hemos asignado una puntuación del 1 al 5 para los Beneficios Esperados y los Costos Asociados, donde 5 indica el mayor impacto. Luego se calculó la Prioridad restando los Costos Asociados a los Beneficios Esperados. Esto permite identificar las alternativas más prometedoras en términos de beneficio neto.

Las propuestas que se ha delineado en beneficio de la cooperativa presentan un grado de complejidad que demanda una ejecución meticulosa y la evaluación constante de alternativas más viables para optimizar la producción y la rentabilidad de la Cooperativa Odisea. Este análisis se realiza en el contexto posterior a la emergencia sanitaria del COVID-19, un período en el que se ha reconocido la importancia de centrarse en aspectos esenciales. Durante el tiempo de pandemia, la cooperativa demostró una resiliencia impresionante al adoptar prácticas de trabajo en línea y mejorar la logística,

incluyendo la puntualidad en la entrega de productos, mientras se mantuvo un enfoque constante en la innovación y la adaptación a un entorno en constante cambio.

4.1.3.1 Frecuencia de Captura de peces

Gráfico 17 Frecuencia de captura artesanal de peces



ELABORADO POR: AUTOR 2023

Como se observa en la ilustración 2, los peces que tienen mayor presencia al momento de su captura y distribuidos en el río de Mocache son: Bocachico, Vieja Azul, Cachama, Sábalo, Dama, Dica, que presenta una mayor calidad y demanda de los consumidores.

- **Bocachico:** Este producto representa el 23% de la producción total, lo que lo convierte en el producto más abundante en términos de cantidad producida.
- **Vieja Azul:** Aunque es el segundo producto más abundante, su frecuencia es significativa, con un 18% de la producción total.
- **Cachama y Sábalo:** Ambos productos tienen una frecuencia del 16%, lo que los coloca en tercer lugar en términos de cantidad producida.
- **Dama:** Aunque su frecuencia es menor en comparación con los productos anteriores, aún representa un 15% de la producción total.
- **Dica:** Es el producto menos producido en esta lista, con un 12% de frecuencia.

Precios de comercialización de los peces que se capturan en el río Mocache

Como se observa en la tabla 6 los peces tienen diferentes precios para su comercialización la misma que se realiza por libras en lo que los consumidores pagan más por la libra de bocachico y por lo demás peces como vieja azul, cachama, sábalo pagan un dólar menos por la libra de bocachico

Tabla 8: Precios estándares en la producción

| ESPECIE | VALOR POR LIBRA |
|------------|-----------------|
| BOCACHICO | \$ 5,00 |
| VIEJA AZUL | \$ 4,00 |
| CACHAMA | \$ 4,00 |
| SABALO | \$ 4,00 |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

4.1.3.2 El impacto económico

La adopción de nuevas técnicas en la pesca artesanal tiene el potencial de generar un impacto económico sustancial y positivo. A continuación, se describen los aspectos clave del impacto económico que puede anticiparse como resultado de esta implementación:

Tabla 9: Consumo anual

| VENTAS ANUAL (kg/P) | | | |
|---------------------|-------------|------------|--------|
| AÑO | VENTA ANUAL | | |
| 2017 | 7,4 | | |
| 2018 | 7,7 | | |
| 2019 | 8,1 | | |
| 2020 | 8,89 | | |
| 2021 | 7,8 | | |
| 2022 | 7,4 | INCREMENTO | % |
| 2023 | 8,1482 | 0,7482 | 10,10% |
| 2024 | 8,2416 | 0,0934 | 1,10% |
| 2025 | 8,335 | 0,0934 | 1,10% |
| 2026 | 8,4284 | 0,0934 | 1,10% |
| 2027 | 8,5218 | 0,0934 | 1,10% |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

Diversificación de la Pesca: Fomentar la diversificación de las especies objetivo. Esto podría incluir la identificación de especies locales con potencial comercial que no se están explotando actualmente y la implementación de métodos de pesca selectiva para reducir la captura de especies no deseadas o juveniles. La diversificación puede aumentar la oferta de productos y los ingresos.

Gráfico 18: Diagrama de proceso



ELABORADO POR: AUTOR 2023

- **Aumento en la Captura y la Productividad:** La adopción de nuevas técnicas puede aumentar la eficiencia de la pesca, lo que resulta en una mayor captura de las especies objetivo. Esto se traduce en un incremento en la cantidad de pescado disponible para la venta, lo que puede impulsar los ingresos de la cooperativa.

Gráfico 19: Eficiencia de la pesca



- **Mejora de la Calidad del Producto:** Al implementar técnicas más avanzadas, es posible mejorar la calidad del pescado capturado. Esto puede aumentar la demanda de productos de la cooperativa, especialmente si se trata de mercados que valoran la frescura y la calidad.

Gráfico 20: Aumento sobre la demanda de productos



- **Diversificación de Ingresos:** La implementación de técnicas novedosas puede abrir oportunidades para diversificar las fuentes de ingresos. Por ejemplo, si se utilizan métodos de pesca selectiva, es posible centrarse en especies de alto valor en el mercado.

Gráfico 21: Técnicas novedosas



- **Competitividad en el Mercado:** Las cooperativas que adoptan enfoques modernos y sostenibles pueden destacarse en el mercado, lo que les permite competir de manera más efectiva y mantener o aumentar sus precios de venta.

Gráfico 22: Enfoques modernos



- **Sostenibilidad a Largo Plazo:** Si se implementan técnicas que preserven los recursos pesqueros, la cooperativa puede asegurar su viabilidad económica a largo plazo y mantener un flujo constante de ingresos.

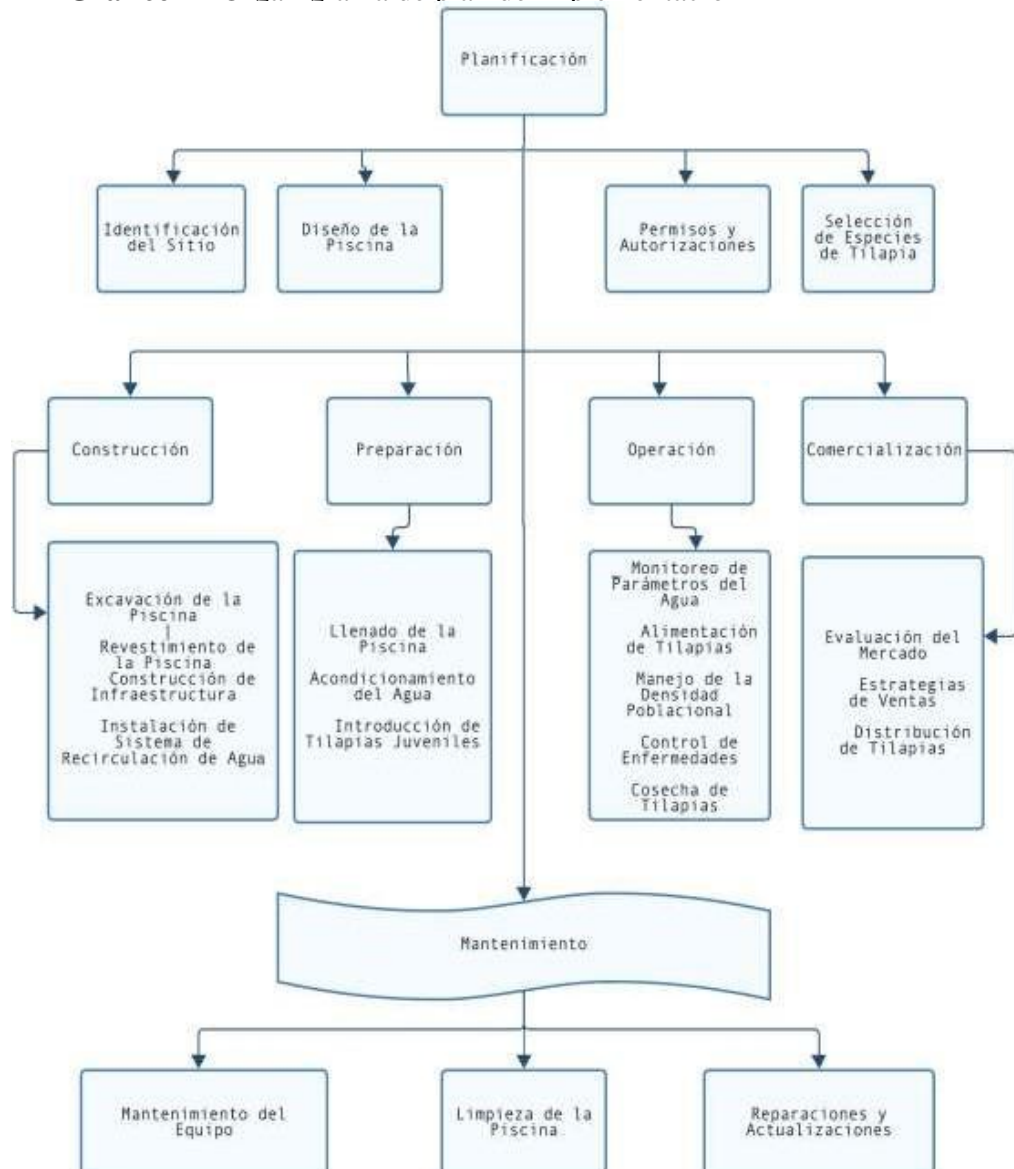
Gráfico 23: Técnicas de preservar los recursos naturales



4.1.3.3 Organigrama de plan de implementación

Esta alternativa de la acuicultura en tierra para la cría de tilapias rojas representa una opción altamente prometedora y sostenible en la producción de alimentos.

Gráfico 24 Organigrama de plan de implementación



La tilapia roja es conocida por su resistencia y su capacidad para adaptarse a diferentes condiciones, lo que la hace adecuada para la acuicultura en tierra en diversas ubicaciones. Al aprovechar tecnologías modernas, prácticas de gestión efectivas y un enfoque en la sostenibilidad, la cría de tilapias rojas en piscinas en tierra no solo puede satisfacer la creciente demanda de proteínas, sino también contribuir al desarrollo de una industria alimentaria más eficiente y responsable en la cooperativa Odisea.

Presupuesto detallado y fuentes de financiamiento para la piscina de tilapia

Gráfico 25 Presupuesto y financiamiento para piscina de tilapia

| PRESUPUESTO | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| COSTOS DE INVERSION | | | | | FINANCIAMIENTO | |
| RUBRO | UNIDAD/ME DIDA | CANTIDA D | COSTO UNITARIO | TOTAL | PROPIETARIO | CREDITO |
| Piscinas | m2 | 1000 | 6,00 | 6.000,00 | 6.000,00 | |
| Transformador | 25KW | 1 | 1.600,00 | 1.600,00 | | 1.600,00 |
| TOTAL COSTOS DE INVERSION | | | | 7600,0 | 6000,0 | 1.600,00 |
| SUBTOTAL 1 COSTOS DE OPERACIÓN | | | | | | |
| Peces | Alevin | 10000 | 0,17 | 1.700,00 | | 1.700,00 |
| Balanceado/Peces | kg | 2500 | 0,30 | 750,00 | | 750,00 |
| Medicinas | Kit | 10000 | 0,04 | 400,00 | | 400,00 |
| Cuidador | mensual | 6 | 225,00 | 1.350,00 | | 1.350,00 |
| Biologo | mensual | 6 | 120,00 | 720,00 | | 720,00 |
| SUBTOTAL 2 COSTOS DE OPERACIÓN | | | | 4.920,00 | - | 4.920,00 |
| TOTAL COSTOS | | | | 12.520,00 | 6.000,00 | 6.520,00 |
| IMPREVISTOS | | | | 626,00 | | 626,00 |
| TOTAL COSTOS + IMPREVISTOS | | | | 13.146,00 | | |
| Terreno | | | | 2.500,00 | 2.500,00 | - |
| PRESUPUESTO TOTAL EN \$ USD | | | | 15.646,00 | 8.500,00 | 7.146,00 |
| % DE PARTICIPACION | | | | | 54,33 | 45,67 |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

Flujo de fondos neto a 5 años

El proyecto tendrá una duración de 5 años, en el primer año se espera realizar la implementación y producción y comercialización de tilapia y, a partir del año 1 se establece cumplir con el pago del crédito utilizado para este propósito.

Gráfico 26 Flujo de efectivo de la implementación de la piscina de tilapia roja

| | Datos de ajuste | AÑOS | | | | | |
|--------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingresos | | | | | | | |
| Ventas (+20%) | | | \$61.749 | \$70.610 | \$80.743 | \$92.329 | \$105.578 |
| Total Ingresos | | | \$61.749 | \$70.610 | \$80.743 | \$92.329 | \$105.578 |
| Egresos | | | | | | | |
| Costos de producción | | | \$22.380 | \$23.787 | \$25.194 | \$26.601 | \$28.008 |
| Sueldos | | | \$5.292 | \$5.527 | \$5.762 | \$5.998 | \$6.233 |
| Total Egresos | | | \$27.672 | \$29.314 | \$30.956 | \$32.599 | \$34.241 |
| DEPRECIACIÓN | | | \$1.264 | \$1.264 | \$1.264 | \$1.264 | \$1.264 |
| Inversión | | | | | | | |
| Inversión | | \$19.931 | | | | | |
| Máquinas y utensilios | | \$6.319 | | | | | |
| Total inversión | | \$26.250 | | | | | |
| EFFECTIVO BRUTO | | | \$32.813 | \$40.032 | \$48.522 | \$58.467 | \$70.074 |
| Repartición de socios | 80% | | \$26.251 | \$32.026 | \$38.818 | \$46.773 | \$56.059 |
| FLUJO DE EFECTIVO | | -\$26.250 | \$6.563 | \$8.006 | \$9.704 | \$11.693 | \$14.015 |
| VAN | | | | \$132.725 | | | |
| TIR | | | | 22% | | | |
| Beneficio/Costo | | | | 2,07 | | | |
| PRI | | | | 4,17 (4 años, 2 meses) | | | |

ELABORADO POR: AUTOR 2023

4.2 Discusión

Por un lado, esta categoría permite evidenciar las relaciones que los pescadores artesanales establecen con el ambiente (río, isla, recurso pesquero) en el espacio. Por otro lado, desarrollan “prácticas territoriales” en la interrelación con otros actores como el Estado y las empresas privadas que pueden estar influidas por distintas representaciones sobre el territorio (FAO, 2020).

En 2018, en un informe de la (FAO, 2020), se destacó que la lucha contra el fraude en el sector pesquero es una tarea compleja que exige reforzar los programas nacionales sobre reglamentación alimentaria, elaborar sistemas de rastreabilidad eficaces y con base científica y mejorar los métodos para comprobar la autenticidad del pescado. También se hacía hincapié en la necesidad de que el sector pesquero elaborara y pusiera en funcionamiento sistemas de evaluación de la vulnerabilidad al fraude pesquero, a fin de poder determinar las fuentes potenciales de fraude pesquero en las cadenas de suministro y establecer un orden de prioridades entre las medidas de control encaminadas a minimizar el riesgo de recibir materias primas o ingredientes fraudulentos o adulterados.

Por otra parte, en su trabajo (Maldonado, 2018,) resaltó la relevancia de tres elementos fundamentales para alcanzar el éxito en cualquier sector: el servicio, la calidad y la tecnología. Hizo hincapié en que estos aspectos son esenciales para mantener la competitividad en el mercado.

En los negocios se busca diversificar para reducir riesgos y aumentar la estabilidad financiera, en la cooperativa, la diversificación de las especies objetivo busca lograr objetivos similares, pero con un enfoque más específico en la pesca sostenible. (Cala Cala, 2019)

Este contexto enfatiza la necesidad de contar con estrategias de resiliencia y capacidad de adaptación ante situaciones inesperadas, así como la importancia de la virtualidad y la tecnología como herramientas cruciales para la continuidad de los negocios en momentos críticos. (Ponte Gomez, 2015)

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El presente trabajo de investigación ha arrojado una luz significativa sobre la situación actual de la Cooperativa de producción pesquera artesanal "Odisea" en el cantón Mocache. A lo largo de este estudio, se han analizado en profundidad diversos aspectos que afectan a esta cooperativa, desde su impacto económico durante la pandemia de COVID-19 hasta la identificación de recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para su fortalecimiento, los hallazgos destacan la importancia de abordar los desafíos que enfrenta la cooperativa, así como de buscar alternativas concretas para mejorar su rentabilidad y capacidad productiva.
- Se ha demostrado que la emergencia sanitaria de la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en la producción y rentabilidad de la cooperativa. La paralización de actividades, la disminución de la demanda y las restricciones a la movilidad generaron desafíos económicos considerables. Sin embargo, la cooperativa demostró su capacidad de adaptación al aprovechar oportunidades virtuales y reforzar sus lazos internos para superar la crisis.
- La identificación de recursos humanos, financieros y técnicos necesarios para el fortalecimiento de la capacidad productiva de la cooperativa ha proporcionado una base sólida para futuras estrategias de desarrollo. La capacitación de los miembros, la búsqueda de financiamiento y la adquisición de equipos modernos se presentan como pasos cruciales hacia la mejora de la productividad y la rentabilidad.
- La aplicación de técnicas de ingeniería industrial ha demostrado ser efectiva para aumentar la eficiencia en la producción de tilapias. La implementación de sistemas de monitoreo y control, la optimización de los procesos de alimentación y la gestión eficiente de recursos como el agua han llevado a un aumento significativo en la producción, lo que a su vez puede contribuir a la seguridad alimentaria y al abastecimiento de mercados locales.

- La gestión de una piscina de tilapias ha mejorado a través de estrategias de gestión de la cadena de suministro. La optimización en la distribución de alimentos, la recolección y el procesamiento de tilapias, así como la reducción de residuos, han contribuido a una cadena de suministro más eficiente. Esto se traduce en un producto final de mayor calidad y una mayor rentabilidad para la cooperativa Odisea.
- Ambas alternativas presentan un potencial de rentabilidad, no obstante, los indicadores financieros favorecen la elección de la piscina de tilapias, en la cual se destina el 100% de la producción para la cría y venta. Esta primera opción exhibe un Valor Actual Neto (VAN) y una Tasa Interna de Retorno (TIR) superiores, lo que indica un rendimiento financiero más sólido a corto plazo. Además, su Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) es significativamente más breve en comparación con la segunda alternativa.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere que la cooperativa emprenda un análisis exhaustivo acerca de la viabilidad de diversificar el conjunto de especies objeto de la actividad pesquera. Tal enfoque podría propiciar el surgimiento de nuevas oportunidades comerciales al explorar especies autóctonas con potencial de mercado aún no aprovechado plenamente. La adopción de metodologías avanzadas de pesca selectiva se erige como un mecanismo eficaz para mitigar la captura incidental de especies no objetivo o en etapa juvenil, en aras de potenciar la sostenibilidad del proceso y fomentar un incremento substancial en los rendimientos económicos.
- Con el propósito de respaldar la inversión en tecnología y formación, la cooperativa Odisea podría indagar en fuentes de financiamiento externo, tales como subsidios gubernamentales, préstamos especializados o programas destinados al desarrollo rural. La exploración de estas alternativas financieras se presenta como un medio para obtener los recursos necesarios que posibiliten las mejoras requeridas, sin comprometer la estabilidad financiera de la cooperativa.
- Fomente entre los miembros de la cooperativa prácticas de manejo responsable, como la manipulación cuidadosa de las tilapias, el cumplimiento de las regulaciones ambientales y la gestión adecuada de los desechos. La sostenibilidad a largo plazo depende en gran medida de la responsabilidad y el cumplimiento de las prácticas adecuadas.
- Crea un fondo de reserva que pueda utilizarse en caso de emergencias, como brotes de enfermedades o eventos climáticos extremos que puedan afectar la producción. Tener un fondo de reserva sólido puede ayudar a la cooperativa a capear tiempos difíciles sin afectar de manera significativa la operación.

CAPÍTULO VI
BIBLIOGRAFÍA

6.1 Bibliografía

- Instituto del Mar del Perú , (. I. (s.f.).
- Vuarant, S. (2021). Pesca artesanal-comercial fluvial. *REVISTAS DE ESTUDIOS MARITIMOS Y SOCIALES*, 1-33.
- Agustin, M. G., & Cesar, G. A. (2015). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DIVERSIFICACION PESQUERA Y ACUICOLA. En U. P. Madrid, *ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DIVERSIFICACION PESQUERA Y ACUICOLA*.
- Becerra Molina & Ojeda Orellana, E. (2023). Perspectiva de reactivación económica postCOVID en el sector comercial del Ecuador. *Visionario Digital*, P. 19.
- Bené, C., Macfadyen, G., & Allison, H. (2018). El aumento de la contribución de la pesca a pequeña escala a la mitigación de la pobreza y la seguridad alimentaria. *Roma: FAO.*, P.89.
- Carrión Chabla & Arias Rojas. (2021). todo. *nada*, 4.
- Córdova, C. &. (2018). Sostenibilidad de la pesca artesanal.
- De Rus, G. (2021). *Analisis Coste-Beneficio: evaluacion de politicas publicas y proyectos de inversion*. Madrid: Research Gate.
- FAO. (2020). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. ROMA: FAO.
- Gabriel, L. M., & Pilar, E. M. (2020). PESCA ARTESANAL, PATRIMONIO CULTURAL Y EDUCACIÓN SOCIAL. EL PESCADOR MURCIANO COMO TRANSMISOR CULTURAL. *CC BY-SA*, 1-22.
- García, A. O., & Méndez, F. M. (2021). Estrategias de producción y reproducción ampliada de las unidades domésticas: un estudio de la pesca artesanal en el delta Medio del río. *PROCESOS DE DESARROLLO RURAL Y ESTATALIDADES*, 1-97.
- Graziano da Silva, j. (2018). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Roma, 2018.
- Hernández Allende, S. (2020). Análisis económico de la pesca artesanal. *REPOSITORIO DIGITAL de la FCEyS UNMDP*, 87.

- Instituto Nacional de Pesca. (2019). La Asociación de Mujeres Artesanas Estero Porteño elabora artesanías con escamas, conchas y basura plástica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*.
- ley organica para el desarrollo de la Acuicultura y Pesca. (martes, 21 de Abril de 2020). suplemento del registro oficial N187. Quito: TAXFINCORP CIA. LTDA.
- Lopez Flores, A. K. (Enero 2018). Analisis de la actividad pesquera artesanal y su impacto en el desarrollo economico. 1-90.
- López Martínez, G. (2020). PESCA ARTESANAL, PATRIMONIO CULTURAL Y EDUCACIÓN SOCIAL. *REVISTA MURCIANA DE ANTROPOLOGÍA*, P.22.
- Luque Berkowitz, J. I. (2020). LIDERAZGO Y ORGANIZACIÓN EN LAS COOPERATIVAS PESQUERAS DE GUAYMAS Y LA RELACIÓN CON SU ALCANCE DE.
- Rivera Zapata, Y. (2019). La Afectación de la Productividad en la Empresa Sodexo-Noel Restaurante a causas de la rivalidad laboral.
- Rossi Ortiz, R. G., & Rossi Valverde, R. M. (2023). Análisis de las diferencias entre las medias de los indicadores financieros de empresas pesqueras en el periodo 2018- 2021. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF*, 18(3), e820.
- Saldarriaga Reyes, E. A., Álvarez Vélez, M., & Álvarez Vélez, M. (2022). Análisis de reducción del tiempo del plan de demanda.
- SICA. (2020). El Sistema de la Integración Centroamericana.
- Soriano Suarez, J. A. (2022). Ethnoichthyology of native fish species commercialized in the Mocache. *Quito : UCE*, P.89.
- Vásquez Ponce, G., & Zambrano Chávez, G. J. (2020). LOS COSTOS DE LA PESCA ARTESANAL Y SU INCIDENCIA EN LOS INGRESOS DE LAS FAMILIAS DE LA PARROQUIA SAN MATEO DEL CANTON MANTA. *Jipijapa. UNESUM*, 93.
- Zambrano Campoverde, J. A. (2021). La pesca artesanal en Ecuador: miradas desde el desarrollo sostenible. *REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA. 3ª época. Año 12*, P.23.

CAPÍTULO VII
ANEXOS

Anexo 1: Cooperativa De Producción Pesquera Artesanal Odisea- Organizaciones Supervisadas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

| | |
|---|--|
| Organización | COOPERATIVA DE PRODUCCION PESQUERA ARTESANAL ODISEA |
| Tipo Organización | COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN |
| Clase | PESCA |
| Cantón | MOCACHE |
| Dirección | CARRETERO MOCACHE QUEVEDO s/n A sesenta metros de la Escuela Fiscal Jose Martin Ver en el mapa |
| Provincia | LOS RIOS |
| Parroquia | MOCACHE |
| Telefono |  42564801 Llamar |
| Email |  cooperativaodisea@hotmail.com |
| Número Resolución | SEPS-ROEPS-2013-003045 |
| Representante Legal | RAFAEL ERNESTO LEON MORANTE |
| Presidente Consejo De Administración / Junta Directiva | MORANTE ANDRADE RAUL ARQUIMIDES |
| Estado Jurídico | ACTIVA |

Anexo 2: Visita técnica a la cooperativa

