



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

IMPACTO DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL DEL SECTOR PESQUERO
DE PUERTO BOLÍVAR, CANTÓN MACHALA, ANTE EL COVID 19,
PERÍODO 2020-2021

CRESPO OROSCO GILBERT STEEVEN
ECONOMISTA

ESPINOZA LUDEÑA MILLARAY JEMIMA
ECONOMISTA

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

**IMPACTO DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL DEL SECTOR
PESQUERO DE PUERTO BOLÍVAR, CANTÓN MACHALA,
ANTE EL COVID 19, PERÍODO 2020-2021**

**CRESPO OROSCO GILBERT STEEVEN
ECONOMISTA**

**ESPINOZA LUDENÑA MILLARAY JEMIMA
ECONOMISTA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

ANÁLISIS DE CASOS

**IMPACTO DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL DEL SECTOR
PESQUERO DE PUERTO BOLÍVAR, CANTÓN MACHALA,
ANTE EL COVID 19, PERÍODO 2020-2021**

**CRESPO OROSCO GILBERT STEEVEN
ECONOMISTA**

**ESPINOZA LUDEÑA MILLARAY JEMIMA
ECONOMISTA**

VEGA GONZALEZ LAURA LUZMILA

**MACHALA
2022**

Impacto de la Economía Ambiental Del Sector Pesquero de Puerto Bolívar, Canton Machala, Ante el Covid 19, Periodo 2020–2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

produccioncientificaluz.org

Fuente de Internet

1%

2

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

1%

3

pt.scribd.com

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) – Sede Ecuador

Trabajo del estudiante

< 1%

5

www.coursehero.com

Fuente de Internet

< 1%

6

www.eluniversaledomex.mx

Fuente de Internet

< 1%

7

www.medwave.cl

Fuente de Internet

< 1%

8

www.heifer-ecuador.org

Fuente de Internet

< 1%

9	www.lacamara.pe	Fuente de Internet	<1 %
10	es-us.noticias.yahoo.com	Fuente de Internet	<1 %
11	uprepositorio.upacifico.edu.ec	Fuente de Internet	<1 %
12	es.unionpedia.org	Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.usil.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Santo Tomas	Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.usmp.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %
16	www.publicnow.com	Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, CRESPO OROSCO GILBERT STEEVEN y ESPINOZA LUDENA MILLARAY JEMIMA, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado IMPACTO DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL DEL SECTOR PESQUERO DE PUERTO BOLÍVAR, CANTÓN MACHALA, ANTE EL COVID 19, PERÍODO 2020-2021, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

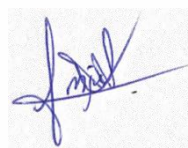
Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



CRESPO OROSCO GILBERT STEEVEN

0706695103



ESPINOZA LUDENA MILLARAY JEMIMA

0707052288

RESUMEN

Desde una visión económica, el medio ambiente se le percibe como un activo, en este sentido, los seres humanos deben procurar su conservación, evitando que se deteriore, y por el contrario buscar la forma para incrementar su valor. En este sentido la problemática de estudio se enmarca en ¿Qué aspectos de la economía ambiental se deben examinar para conocer los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, en la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar? Por tanto, el objetivo general planteado fue analizar los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, mediante un estudio de economía ambiental en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, que viabilice alternativas de desarrollo sostenible. Para ello se aplicó una metodología de enfoque cuantitativo y cualitativa, asimismo el diseño estudio fue de tipo descriptivo y analítico, haciendo uso de la investigación de campo y la sistematización bibliográfica. Los resultados de la investigación evidenciaron que la pandemia por covid-19 generó impactos negativos de índole económico, lo cual aumentó la pobreza y disminuyó los recursos de los Estados para la protección y gestión pública. Por otra parte, el periodo de inactividad por la pandemia, ocasionó que los niveles de contaminación se reduzcan, permitiendo la recuperación de los ecosistemas. Respecto a la localidad de Puerto Bolívar se pudo conocer que antes de la pandemia, los factores que mayormente afectaban a la rentabilidad de la actividad pesquera fueron: la disminución de la diversidad de las especies marinas y las condiciones del ecosistema marino. Después de la eliminación de las restricciones sanitarias por la pandemia, se comprobó una mejor valoración de las condiciones o factores ambientales del lecho marino de Puerto Bolívar, permitiendo una reactivación moderada de las operaciones económicas directas e indirectas de la pesca. En este sentido, las acciones para preservar la economía y el ambiente de la localidad pesquera, se encuentra la construcción de un puerto pesquero artesanal, así como mecanismos que faciliten el acceso a créditos para mejorar los procesos productivos en observancia al cuidado y preservación del medio ambiente.

Palabras claves: economía ambiental, sector pesquero, desarrollo sostenible, pandemia.

ABSTRACT

From an economic perspective, the environment is perceived as an asset, in this sense, human beings must seek its conservation, preventing it from deteriorating, and on the contrary, seek ways to increase its value. In this sense, the problem of study is framed in what aspects of the environmental economy should be examined to know the impacts of Covid-19 in the period 2020-2021, in the fishing town of the Puerto Bolívar parish? Therefore, the general objective set was to analyze the impacts of Covid-19 in the 2020-2021 period, through an environmental economics study in the fishing sector of the Puerto Bolívar parish, in the Machala canton, which makes sustainable development alternatives viable. For this, a quantitative and qualitative approach methodology was applied, likewise the study design was descriptive and analytical, making use of field research and bibliographic systematization. The results of the investigation showed that the covid-19 pandemic generated negative economic impacts, which increased poverty and decreased the resources of the States for protection and public management. On the other hand, the period of inactivity due to the pandemic caused pollution levels to drop, allowing ecosystems to recover. Regarding the town of Puerto Bolívar, it was learned that before the pandemic, the factors that most affected the profitability of the fishing activity were: the decrease in the diversity of marine species and the conditions of the marine ecosystem. After the elimination of the sanitary restrictions due to the pandemic, a better assessment of the environmental conditions or factors of the Puerto Bolívar seabed was verified, allowing a moderate reactivation of the direct and indirect economic operations of fishing. In this sense, the actions to preserve the economy and the environment of the fishing town include the construction of an artisanal fishing port, as well as mechanisms that facilitate access to credits to improve the productive processes in observance of the care and preservation of the environment. ambient.

Keywords: environmental economics, fisheries sector, sustainable development, pandemic.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	6
1.1 Introducción	6
1.2 Justificación.....	7
1.2.1 Justificación teórica.....	7
1.2.2 Justificación práctica.....	9
1.2.3 Justificación metodológica	9
1.3 Planteamiento del problema	10
1.4 Objetivos de la investigación	10
1.4.1 Objetivo general.....	10
1.4.2 Objetivos específicos.....	10
1.5 Marco teórico conceptual	11
1.5.1 Economía ambiental	11
1.5.2 Beneficios de la transición hacia una economía verde	12
1.5.3 Sustentabilidad socio-económica y cuidado ambiental.....	12
1.5.4 Desarrollo Sostenible.....	14
1.5.5 Valoración económica ambiental	15
1.5.6 Impactos del covid-19 en lo económico y ambiental	15
1.6 Marco teórico contextual.....	16
1.6.1 Caracterización de la pesca en Puerto Bolívar	17
CAPITULO II: METODOLOGÍA	18
2.1 Tipos de investigación.....	18
2.2 Enfoques de investigación.....	18
2.3 Métodos.....	18
2.4 Técnicas.....	19
2.5 Población.....	19
2.6 Muestra.....	20
2.7 Hipótesis.....	20

2.7.1	<i>Variables</i>	21
2.7.2	<i>Operacionalización de Variables</i>	21
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE CASO		22
3.1	Descripción, análisis, situación y reseña del objeto de estudio (económico, social, empresarial, sostenibilidad).....	22
3.2	Análisis de la problemática	23
3.3	Diseño, alcance y alternativas de solución.....	24
3.3.1	<i>Diseño</i>	24
3.3.2	<i>Alcance</i>	25
3.3.3	<i>Alternativas de solución</i>	25
3.4	Selección de alternativa de solución	26
3.5	Resultados obtenidos.....	27
3.5.1	<i>Resultados de la entrevista aplicada a representantes de las asociaciones del sector pesquero de Puerto Bolívar</i>	27
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN		35
CONCLUSIONES		37
RECOMENDACIONES		38
BIBLIOGRAFÍA		39
ANEXOS		43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar - UOPPAO.....	20
Tabla 2. Operacionalización de Variables	21
Tabla 3. Desembarque total de peces demersales Puerto Bolívar	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol del problema.....	24
Figura 2. Costo de combustible	28
Figura 3. Otros costos y gastos de la actividad pesquera.....	28
Figura 4. Rango aproximado de ingresos mensuales.....	29
Figura 5. Situación económica de la actividad pesquera antes la pandemia	29
Figura 6. Factores ambientales que afectaban la rentabilidad de la actividad pesquera antes de la pandemia	30
Figura 7. Situación ambiental después de las medidas restrictivas por la pandemia.....	30
Figura 8. Situación económica después de las medidas restrictivas por la pandemia	31
Figura 9. Mejora ambiental marina durante la pandemia	31
Figura 10. Contribución económica del sector pesquero.....	32
Figura 11. Contribución del sector pesquero a la generación de empleo	32
Figura 12. Alternativas para mejorar la actividad pesquera	33
Figura 13. Tasa para el mantenimiento medio ambiental	33

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Introducción

La economía, de forma general, estudia cómo la sociedad de forma individual y colectiva decide acerca de la utilización y distribución de los diversos recursos existentes, a partir del cual se analiza las situaciones de escasez, así como acciones para lograr la eficiencia de las actividades.

Considerando que muchos de los recursos son limitados; por otra parte, que existen numerosas necesidades, así como también que la producción de bienes y la prestación de servicios ocasiona impactos en el medio ambiente, es importante la realización de estudios, mediante enfoques cuantitativos, para conocer los vínculos entre la actividad económica, la sociedad y el ambiente.

Desde una visión económica, el medio ambiente se le percibe como un activo, en este sentido, los seres humanos deben procurar su conservación, evitando que se deteriore, y por el contrario buscar la forma para incrementar su valor. De esta forma, se evidencia la existencia de un elemento tangible y sustentable como el medio ambiente, el cual hay que preservarlo y evitar su deterioro, lo que conllevará a un aumento en su valor en el tiempo (Labarthe & De Luna, 2017).

En este contexto, surge la economía ambiental como una herramienta para garantizar la protección y conservación de los recursos naturales; la misma que va más allá de proporcionar un valor real a este inventario, sino también evaluar las medidas requeridas en los distintos factores económicos que están relacionados con los procesos productivos de bienes y servicios, a fin de buscar las alternativas aceptables que permitan hacer uso de un entorno natural para generar riquezas.

Mediante la economía ambiental, es posible realizar mediciones respecto de las ganancias o pérdidas de las actividades humanas en un ecosistema, conociendo de esta forma la mejora o perjuicio en un entorno. Para ello, se requiere de un conjunto de técnicas y métodos

orientados a valorar las estimaciones de beneficios y costos de la utilización de un determinado activo ambiental, además de prever recursos para remediar posibles daños en la naturaleza.

Tomando en cuenta la importancia de este tipo de análisis, es necesario considerar en estos estudios los contextos pre y post Covid-19. Cuando se declaró la pandemia a nivel mundial el 30 de enero de 2020, provocó el confinamiento de las personas y la paralización de las actividades económicas. En el Ecuador, este detenimiento de las operaciones productivas se produjo con la declaración del Estado de Excepción en todo el territorio el 16 de marzo.

De acuerdo a López, y otros (2020) la adopción de medidas de confinamiento en el período de pandemia, ocasionó como efecto temporal una disminución en los niveles de contaminación en muchas localidades, es decir, hubo un restablecimiento de la naturaleza. No obstante, en búsqueda de la ansiada recuperación económica, se pueden dejar de lado los objetivos ambientales.

Bajo estos argumentos, el presente análisis de caso está orientado a la realización de un examen los impactos del Covid-19, haciendo uso de técnicas y procedimientos de economía ambiental, orientada de manera específica a una localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, para de esta forma lograr el establecimiento de alternativas de desarrollo sostenible.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica

Los recursos naturales y ambientales al ser empelados por el ser humano para el desarrollo de operaciones productivas como de consumo, dan lugar a la satisfacción de las necesidades de las personas. No obstante, la realidad es que existe una depredación y usos inadecuados de dichos recursos, lo que genera una degradación y agotamiento de los mismos. La economía ambiental brinda conocimientos analíticos y cuantitativos para efectuar valoraciones económicas de los recursos naturales, así como de proponer soluciones a los problemas de uso y asignación inadecuada de recursos naturales y ambientales en la sociedad.

En este sentido, la investigación se fundamenta en el área de la economía y el ambiente, haciendo énfasis en los impactos de la pandemia por covid-19 y su relación en la recuperación de los ecosistemas.

De acuerdo a Toribio, et al (2022) al inicio de la cuarentena por pandemia, se evidenció una reducción en la contaminación de las aguas (mares), asimismo se observó un mejoramiento de las condiciones del aire en distintas ciudades, debido a la reducción de la emisión de gases contaminantes causantes del efecto invernadero que afecta el clima, es decir, se vio reflejado un mejoramiento del ambiente. De esta forma, se establece que la economía y el ambiente mantienen una estrecha relación, en consecuencia, es necesario que el progreso productivo adopte acciones que eviten o minimicen el deterioro medio ambiente al momento de reanudar las actividades empresariales.

En la investigación realizada por Parra (2020) señala que el COVID-19, obligó a los Estados a tomar diversas acciones para mitigar la expansión de la pandemia. Entre las principales estuvieron el aislamiento social, en las operaciones empresariales se estableció la paralización parcial o total de las jornadas de trabajo, asimismo, se suspendió las actividades escolares presenciales. Las medidas antes descritas ocasionaron un impacto a nivel social, económico e inclusive ambiental. En el contexto del medio ambiente, en determinadas localidades se evidenció efectos positivos en la naturaleza, tales como, disminución de la contaminación acústica, el mejoramiento de la calidad del agua y el aire, ya que hubo una reducción de las emisiones de anhídrido carbónico y dióxido de nitrógeno al bajar la utilización de combustibles de derivados del petróleo. En consecuencia, la pandemia del COVID-19 brindó una oportunidad para promover un cambio orientado a la utilización de energías limpias, así como, generar planes de estímulo económico para que el sector empresarial invierta en proyectos con fines de mitigar el cambio climático.

En esta misma línea argumentativa, Elsaid, Olabi, Taha, Wilberforce, & Abdelkareem (2021) indican que como medida fuerte para detener la propagación del covid-19 y las muertes, muchos países han impuesto la cuarentena y el cierre de muchas actividades. El cierre de estas actividades ha resultado en grandes pérdidas económicas. Sin embargo, se ha informado ampliamente que estas medidas han dado como resultado una mejor calidad del aire, más específicamente en áreas altamente contaminadas caracterizadas por una población masiva y actividades industriales. Se redujeron los niveles de emisiones de carbono, nitrógeno y

azufre. Por otro lado, se ha descubierto que los niveles de ozono en el aire ambiente aumentan, principalmente en respuesta a la reducción de las emisiones de nitrógeno. Además, también se ha evidenciado una mejor calidad del agua en los recursos hídricos naturales.

Mohamed, Rizwanul, Yousaf y Periyasamy (2022) señalan que las políticas o regulaciones adoptadas en tiempos de pandemia tuvieron un impacto significativo en las economías de la mayoría de los países, con algunos efectos negativos o positivos en el medio ambiente, como una caída sustancial en las emisiones de gases de efecto invernadero que no se han visto desde la Segunda Guerra Mundial, debido a que muchas industrias en el mundo detuvieron la producción y el uso de vehículos disminuyó drásticamente. Estas variables dieron como resultado una caída significativa en las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas (PM_{2.5}, con un diámetro inferior a 2,5 µm) en todo el mundo.

1.2.2 Justificación práctica

La aplicación de los métodos y procedimientos de economía ambiental contribuyen a la realización valoraciones económicas sobre los recursos naturales, que en el análisis de caso planteado ayudaron a conocer la realidad de la actividad pesquera en la parroquia Puerto Bolívar de la ciudad de Machala, bajo un contexto anterior y posterior de pandemia.

Desde esta perspectiva práctica, se justifica la investigación al proporcionar datos y resultados que son un insumo relevante para tomar decisiones relativas a las actividades directas e indirectas que desarrollen en esta localidad bajo criterios de conservación, desarrollo sostenible, generación y distribución de riqueza.

1.2.3 Justificación metodológica

El presente trabajo de investigación pretende brindar una metodología de estudio de carácter tanto cualitativas como cuantitativa, que sirva como instrumento comparativo en el desarrollo de futuros trabajos sobre valoración económica de la actividad pesquera y su impacto ambiental, considerando en el mismo el contexto pre y post pandemia.

Por otra parte, contribuir con los fundamentos para el desarrollo de políticas de decisión en el ámbito ambiental, de índole público y privado, para la preservación, manutención, conservación, aprovechamiento, e inversión en los recursos marinos.

1.3 Planteamiento del problema

El entonces presidente de la República, Lenin Moreno, mediante decreto ejecutivo del 16 de marzo de 2020 se declara el estado de excepción en todo el territorio ecuatoriano, con el cual se restringió la libertad de movilidad, provocando una paralización forzada de las actividades económicas. En contraste, esta situación de inactividad de la sociedad generó de forma directa efectos positivos en la recuperación del medio ambiente.

Dada esta situación, se efectuó un análisis orientado a medir y comprender los impactos del covid-19 en la economía y el ambiente. En este sentido, se escogió a la parroquia Puerto Bolívar, así como su actividad pesquera para el desarrollo del presente análisis de caso, cuya problemática se enmarca en responder:

- ¿Qué aspectos de la economía ambiental se deben examinar para conocer los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, en la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, para el establecimiento de alternativas de desarrollo sostenible?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Analizar los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, mediante un estudio de economía ambiental en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, que viabilice alternativas de desarrollo sostenible.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores pre y post Covid-19 que han incidido en la economía y el ambiente de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar.

- Examinar la relación de la situación de pandemia por Covid-19 y su impactó en la economía ambiental del sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar.
- Determinar las vinculaciones de la actividad economía sobre el medio ambiente antes y después de la pandemia.

1.5 Marco teórico conceptual

1.5.1 Economía ambiental

La economía ambiental es la ciencia que estudia los efectos de las operaciones productivas/empresariales sobre el entorno natural, siendo su interés primordial la búsqueda de un equilibrio entre los fines de crecimiento económico con las metas sociales y de conservación del ambiente, permitiendo de esta forma el progreso de las personas y equidad intergeneracional (Mendieta, 2000).

La economía ambiental también se encarga de estudiar la mejor forma de regular la actividad económica para reducir el impacto ambiental y la importancia de hacerlo, siendo una ciencia interdisciplinaria, porque se relaciona con las ciencias naturales. Por otra parte, para las empresas es importante evitar resultados ambientales negativos, por lo que es necesario considerar que, el bienestar del consumidor no es solo riqueza material, sino también, que el desarrollo engloba crecimiento económico con calidad ambiental (Coêlho & Madeira, 2020). De esta forma, la economía ambiental proporciona los argumentos y justificaciones la ciencia económica para desarrollar un sistema de corrección al mercado hacia la conservación de los ecosistemas donde actúa.

Los sistemas económico-ambientales son estructuras complejas, que abarcan muchos objetos y campos diferentes. La gestión de estos sistemas se basa en la teoría del control. Aquí control se refiere a todo el sistema de actividades e innovaciones destinadas a alcanzar una meta o metas relacionadas, por ejemplo, con la calidad y cantidad del producto final; en este caso el control estará dirigido a la reducción de la influencia de factores industriales nocivos y no a la intensificación de la producción. Asimismo, el desarrollo económico depende de un control entre los gastos ambientales y el estado del medio ambiente, estimándose que para mantener una situación ambiental estable en un Estado es necesario destinar anualmente un

2-3% del PIB a la gestión ambiental (Ohrimenko, Maltsev, Rokotyanskaya, Vilisova, & Basov, 2020).

1.5.2 Beneficios de la transición hacia una economía verde

Avanzar hacia una economía más consciente en los temas ambientales generará importantes beneficios tales como explotación adecuada de los recursos naturales, mejorar la seguridad de suministro de materias primas, aumento de la competitividad y de la innovación, y crecimiento del empleo (Machado & Souza, 2018). En este sentido, los usuarios tienen la oportunidad de contar con artículo innovadores, cuya manufactura respeta el medio ambiente. Los beneficios ambientales son:

- Disminución de emisiones de gases contaminantes.
- Descenso en la producción de desechos.
- Revalorización de la tierra como activos productivo y ambiental.
- Disminución de los procesos extractivos de materias primas, y por ende, se producirá un menor impacto en la naturaleza.

1.5.3 Sustentabilidad socio-económica y cuidado ambiental

Situaciones como el aumento de la contaminación, procesos de desertización, el incremento poblacional, así como el cambio climático, está ocasionando que el ambiente esté más vulnerable. Por este motivo, la respuesta mundial ante este acontecimiento es el promover una convivencia sustentable y amigable con la naturaleza. Bajo esta perspectiva, la sustentabilidad económica implica tres funciones integradas:

- **Función de conservación:** está relacionada con salvaguardar la diversidad, lo que incluye tanto el patrimonio genético como los ecosistemas biológicos de las regiones del mundo.
- **Función de desarrollo:** está orientada a buscar la cooperación de la sociedad para impulsar iniciativas y proyectos empresariales compatibles con el cuidado del ambiente en el largo plazo.

- **Función logística:** comprende la integración internacional de procesos de investigación de nivel teórico y práctico, para la experimentación y vigilancia de los cambios en el medio ambiente, a fin de generar e intercambiar conocimientos (Bugallo, 2018).

Para un cuidado ambiental, es necesario implementar un modelo de regulación que influya sobre las fuentes emisoras, tales como: el mercado, la comunidad y el gobierno.

- Por medio de los **mercados** se pueden generar incentivos que limiten la emisión de sustancias contaminantes. Desde el punto de vista del mercado de consumo (usuarios de los bienes y servicios) se debe fomentar una cultura de consciencia ecológica para adquirir productos certificados bajo normas de manufactura amigables con el medio ambiente.
- Las **comunidades** pueden contribuir solicitando que el comportamiento de las industrias sea en observancia a regulaciones ambientales, y el incumplimiento de éstas debe ser sancionada, exigiendo acciones de remediación y reducción de elementos contaminantes.
- Los **gobiernos** son los responsables de establecer el marco normativo y regulatorio para fomentar actividades productivas y empresariales con metas ambientales y sociales (Díaz, ORyan, & Ulloa, 2005).

Respecto al impacto de la contaminación, esta deteriora el entorno, las comunidades y afecta negativamente la economía; por ejemplo, el caso de las fuentes de agua, la contaminación afecta la calidad del agua, haciendo perder la biodiversidad, aumentando las enfermedades transmitidas por el agua, incrementando el costo del tratamiento del agua destinada de abastecimiento doméstico y uso industrial, pérdida de productividad en la ganadería y la agricultura, la reducción de las poblaciones de peces y la reducción de los valores turísticos, culturales y paisajísticos (Da Silva & Antunes, 2019).

La situación y las tendencias ambientales actuales requiere un mercado civilizado orientado a reducir el daño ambiental y compensar las pérdidas de los daños al medio natural, para ello, es importante que la actividad empresarial implemente programas de reestructuración que

establezca vínculos e interacciones con el medio externo, es decir con los aspectos sociales y ambientales (Rodionova, Dyshlovoi, & Prokhorova, 2020).

En este sentido, el desarrollo sustentable debe estar enfocado en la protección de los recursos naturales y el medio ambiente; tratando de preservarlos, conservarlos y salvaguardarlos, pensando en el futuro inmediato del entorno natural, con la finalidad de no afectar a las generaciones venideras, pero continuar beneficiando a la sociedad actual.

1.5.4 Desarrollo Sostenible

Para establecer una definición de desarrollo sostenible, es necesario considerar los aspectos económicos, sociales y de conservación, de cual se derivan una serie de acciones promotoras de procesos de gestión de la calidad ambiental. Por tanto, se entiende como desarrollo sostenible a las estrategias dirigidas a organizar la actividad antrópica que impacta en el medio ambiente, con el propósito de garantizar una apropiada calidad de vida, minimizando los riesgos ambientales (Barragan & Barragan, 2017).

De acuerdo a la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, define al desarrollo sostenible como las acciones que tienen la función de garantizar la satisfacción de las necesidades actuales, sin que ello comprometa o arriesgue las capacidades de progreso de las próximas generaciones. En este contexto, en el año 2009, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente introdujo el concepto de economía verde, cuya finalidad es brindar bienestar y equidad social a través de la reducción significativa de los riesgos ambientales y deterioro ecológico; es decir, la adopción de estrategias que reduzcan las emisiones de carbono, así como el uso social y eficiente de los recursos (Conte Grand & D'Elia, 2018).

En consecuencia, el desarrollo sostenible pretende establecer un equilibrio que permita la cumplir con los requerimientos de la sociedad presente sin que ello afecte las posibilidades de avance productivo, económico, social y ambiental de las generaciones futuras, siendo por tanto, un concepto pensado para establecer estrategias de largo plazo, la obtención de beneficios progresivos, que mantendrán en permanente conservación a la naturaleza y bienestar para la sociedad.

1.5.5 Valoración económica ambiental

La valoración económica ambiental tiene como finalidad conseguir una medición en términos monetarios de los beneficios o pérdidas del bienestar de una persona o sociedad, la cual experimenta una mejora o daño como resultado de la utilización de los recursos ambientales disponibles para esa persona o sociedad. Por tanto, comprende, un instrumento valioso para la formulación de políticas públicas de tipo ambiental.

En sentido, la valoración económica ambiental se la define como las técnicas y métodos que ayudan a cuantificar las expectativas de ganancias y costos originarios de algunas de las acciones:

- Utilización de activos ambientales.
- Procesos de remediación o mejora ambiental.
- Los daños generados en el ambiente (Raffo & Mayta, 2015).

De esta forma, la valoración económica ambiental estima cuanto valen los bienes y servicios de un ecosistema, permitiendo comprender la relevancia de éstos en la sociedad respecto del bienestar y calidad de vida que otorgan. A través de esta apreciación monetaria se puede determinar los beneficios o pérdidas asociados a la conservación o daño del medio ambiente, convirtiéndose en una medida para determinar niveles adecuados de explotación, evitando el uso inadecuado e ineficiente de los recursos de la naturaleza, ya que la sobreexplotación puede afectar el entorno físico y económico de una localidad.

1.5.6 Impactos del covid-19 en lo económico y ambiental

Las pandemias no solo son responsables de altas tasas de mortalidad, sino que también tienen impactos negativos en la economía, la educación, la salud, el turismo y el medio ambiente. Respecto a la pandemia de COVID-19, la mayoría de los países pusieron énfasis en el distanciamiento social, restricciones de viaje y políticas de confinamiento para controlar la propagación y reducir las tasas de mortalidad. Los confinamientos tienen consecuencias negativas en la sociedad, la economía y la educación. Sin embargo, tuvo un impacto positivo en el medio ambiente debido a la baja emisión de contaminantes de los vehículos y las industrias. En este sentido se pudo evidenciar la existencia de una estrecha asociación entre el

desarrollo de actividades económicas y la contaminación ambiental, ya que las restricciones a las actividades económicas, ocasionó que la contaminación ambiental se redujera drásticamente (Kumar, Alshazly, Ahmed, & Bourouis, 2021).

De esta forma, las medidas para hacer frente la pandemia por Covid-19 ocasionó graves efectos en el corto plazo, con posibles consecuencias en el largo en los ámbitos económico, social y ambiental. Los impactos incluyen:

- Consecuencias económicas de corto plazo, como la falta de liquidez en las empresas, ocasionando desequilibrios en la oferta, debido a la disminución de las operaciones productivas, alterando de esta forma las cadenas de suministros, y ocasionando inflación por aumento de costos, por otra parte la demanda se ve reducida por el aislamiento y distanciamiento social (Gómez & Quispe, 2021).
- Respecto al ambiente, debido a las medidas restrictivas para mitigar la expansión de la pandemia, ocasionó un efecto positivo en los ecosistemas, los cuales por la disminución de las operaciones industriales y de la movilización, lograron recuperarse temporalmente, debido a la notoria reducción de las emisiones de carbono en el año 2020 (Reátegui, Abanto, & Medina, 2022).

La relación entre la pandemia y su impacto en el ambiente, ha provocado entre las economías de mercados emergentes, un aumento de la preocupación por el cambio climático, mientras que, en las economías avanzadas, el nivel básico de preocupación por el cambio climático ya era alto, pero siguió aumentando. No obstante, las preocupaciones a nivel personal sobre el interés por la conservación, es relativamente bajo debido a los diferentes problemas del convivir diario generados por la pandemia, entre las cuales están la economía, la atención médica, la seguridad y otros temas tienden a clasificarse constantemente por encima de las preocupaciones climáticas (Mohammad & Pugacheva, 2022).

1.6 Marco teórico contextual

Puerto Bolívar es una parroquia urbana y puerto marítimo que pertenece al cantón de Machala en la provincia de El Oro, Ecuador, está localizado al borde este del estero Santa Rosa frente a la Isla Jambelí.

La costa Sur del Ecuador, que comprende el perfil de la Provincia de El Oro, es un sector oceanográfico muy rico por cuanto la baña el Océano Pacífico y la corriente cálida del Niño. La comunidad de pescadores de Puerto Bolívar es significativa, la más grande de la provincia de El Oro.

1.6.1 Caracterización de la pesca en Puerto Bolívar

En la provincia del El Oro, en específico la parroquia Puerto Bolívar se caracteriza fundamentalmente por las operaciones del puerto marítimo y la pesca artesanal. Esta última es una actividad considerada de subsistencia desarrollada por una parte con herramientas y embarcaciones sencillas, y otras con barcas modernas de fibra de vidrio.

La actividad de pesca agrupa oficios de recolección de conchas, cangrejos y captura de peces demersales, las cuales emplean prácticas tradicionales que han sido transferidas de generación en generación. En El Oro se concentra aproximadamente el 60% de los pescadores artesanales de la provincia (Fernández, Brito, Mendoza, & Villavicencio, 2021).

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala, se indica que la situación del perfil costero está favorecida por una amplia diversidad marina, la cual fomenta la pesca y comercialización de los productos del mar, siendo un factor que ayuda a la sostenibilidad económica las comunidades pesqueras y mariscadores (Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala, 2018).

CAPITULO II METODOLOGÍA

2.1 Tipos de investigación

El trabajo es de **tipo descriptivo**, donde se procedió a identificar y analizar los factores pre y post Covid-19 que han incidido en la economía y el ambiente de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar.

Asimismo, es una **investigación no experimental** debido a que el estudio se llevó a cabo sin manipulación deliberada de las variables. Los resultados obtenidos se basaron en la observación, entrevista e interpretación, a fin de llegar a una conclusión

Finalmente, la investigación es de **tipo teórica**, siendo su objetivo el obtener información de diferente naturaleza, sin que éstos sean aplicados, solamente es para desarrollar propuestas de solución y ampliación de conocimientos generales.

2.2 Enfoques de investigación

El presente trabajo de titulación de análisis de caso, aplicó una metodología de **enfoque cuantitativo**, orientado a la aplicación de procedimientos que permitieron valorar, tabular y graficar los datos obtenidos sobre la actividad pesquera en la parroquia Puerto Bolívar.

Por otra parte, se utilizó la **investigación cualitativa** con el propósito de efectuar interpretaciones, de los datos recopilados relacionados con el impacto ambiental de las actividades desarrolladas en la localidad objeto de estudio antes y durante la situación de pandemia.

2.3 Métodos

El método investigativo utilizado es el **hipotético-deductivo**, el cual parte de un problema en el que, mediante la observación directa, se efectúan inferencias que permiten formular una hipótesis, la cual debe ser verificada por medio de sus elementos constitutivos (variables e

indicadores) para su aceptación o rechazo. De esta forma es posible establecer conclusiones que aportan los conocimientos para entender los hechos u objeto de estudio.

Asimismo, se empleó el **método analítico** que consiste en la descomposición del todo en sus partes constitutivas para conocer su esencia, que en el ámbito de la economía ambiental permite el estudio pormenorizado del elementos y características que inciden una actividad de explotación de recursos naturales y su incidencia en la sociedad. En este sentido, se emplearon técnicas y procedimientos de análisis de la actividad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar antes y después de la pandemia.

Por otra parte, mediante la **investigación de campo**, fue posible la recopilación de información directamente de la realidad o lugar de estudio. En este tipo de investigación se efectuaron entrevistas sobre el medio ambiente, la actividad pesquera y las características de la sociedad. Adicionalmente, para comprender los fundamentos teóricos de la economía ambiental, se utilizó la **investigación bibliográfica-documental** mediante la búsqueda, revisión y comprensión de la temática de estudio por medio de libros, artículos científicos, tesis.

2.4 Técnicas

Para el desarrollo del análisis de caso, se aplicó la técnica de la entrevista:

- **Entrevista:** a través de un cuestionario se obtuvieron datos cuantitativos de los factores pre y post Covid-19 que influyeron en la economía, así como el ambiente de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, permitiendo de esta manera conocer el impacto tanto económico como ambiental, antes de la pandemia y después de la eliminación de las medidas restrictivas por la emergencia sanitaria provocada por el covid-19. La entrevista fue dirigida a la población conformada por los representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

2.5 Población

Con información obtenida del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro (Prefectura de El Oro), la población de estudio comprende las 17 asociaciones pesqueras de

Puerto Bolívar que componen la Unión de Producción Pesquera Artesanal de El Oro (UOPPAO), la misma que se detalla en la Tabla 1:

Tabla 1. Asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar - UOPPAO

	Nombre de la Organización	Representante Legal	No. de Socios
1)	Asociación de Mariscadores Autónomos y Anexos “Venecia del Mar”	Arturo Cruz	91
2)	Asociación de Pescadores Costaneros “24 De Junio”	Bolívar Alvarado	32
3)	Asociación de Pescadores Artesanales y Afines “San Antonio”	Mario Rambay Correa	33
4)	Asociación de Mariscadores Autónomos y Anexos “Productos del Mar”	Tarcila Cruz	14
5)	Asociación de Cangrejeros “17 De Enero”	Nicolas Bazurto	36
6)	Asociación de Cangrejeros Autónomos y Afines “Amor y Esperanza”	Rosa Santo	55
7)	Asociación de Pescadores Artesanales y Afines “16 de Julio”	José Fallain	57
8)	Asociación de Mariscadores y Afines “Los Isleños”	Beczaida Tejada	52
9)	Asociación de Pescadores Artesanales Mar de Galilea	Deisi Solorzano	34
10)	<i>Cooperativa de Pescadores Artesanales 14 de Junio</i>	<i>Carlos Guaicha</i>	<i>3</i>
11)	Asociación de Pescadores Artesanales y Afines 24 de Diciembre	Martin Acosta	33
12)	<i>Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Leonidas Plaza”</i>	<i>Tania Cuenca</i>	<i>3</i>
13)	Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal “Virgen del Cisne”	Jofre Cruz Ramírez	24
14)	<i>Cooperativa Producción Artesanal Simón Bolívar</i>	<i>Grei Oyola</i>	<i>3</i>
15)	Cooperativa Pesquera Artesanal “Costa Azul”	Carlos Pezo	40
16)	Asociación de Mariscadores y Afines Defensores del Manglar	Bertha Mendoza	36
17)	Asociación de Pescadores y Mariscadores “Los Preciados”	Rodolfo Jaén	27
Total			573

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro (2022)

2.6 Muestra

Para la aplicación de la entrevista, se determinó una muestra de 17 personas representantes de las asociaciones pesqueras que conforman la organización Unión de Producción Pesquera Artesanal de El Oro (UOPPAO)

2.7 Hipótesis

La situación de pandemia por Covid-19 en el periodo 2020-2021 impactó en la economía ambiental del sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala.

2.7.1 Variables

- **Variable independiente:** Situación de pandemia por Covid-19
- **Variable dependiente:** Economía ambiental del sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar

2.7.2 Operacionalización de Variables

Tabla 2. Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
Situación de pandemia por Covid-19	Situación antes de la pandemia	Entrevista	Cuestionario
	Situación durante la pandemia		
	Impacto del confinamiento por pandemia en la actividad pesquera		
Economía ambiental del sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar	Factores antes de la pandemia	Entrevista	Cuestionario
	Valoración económica		

Elaboración: Los autores

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE CASO

3.1 Descripción, análisis, situación y reseña del objeto de estudio (económico, social, empresarial, sostenibilidad)

Los componentes socio-económicos de la actividad pesquera artesanal de la parroquia de Puerto Bolívar se relacionan con estratos de ingresos bajos, siendo una labor de subsistencia con embarcaciones sencillas, hasta embarcaciones rápidas y barcos de madera.

En la parroquia de Puerto Bolívar se puede identificar cinco importantes tipos de actividades de pesquería:

- Pesquería de peces demersales (corvina plateada, bagre, pámpano)
- Pesquería de camarón
- Peces pelágicos grandes
- Recolección de conchas y de cangrejos.

La localidad se compone de aproximadamente 500 embarcaciones, utilizando métodos de pesca, tales como de fondo, red de enmalle superficial, red de enmalle de fondo y trasmallo, ubicando su zona de actividad el recorrido de 2 a 8 horas de la costa (Winston, 2018).

Desembarques de pesca artesanal de peces demersales en Puerto Bolívar

De acuerdo al Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca, el puerto pesquero de Puerto Bolívar registró hasta marzo de 2022 un desembarque de peces demersales capturados por la flota artesanal de un total de 369,8 T.

Tabla 3. Desembarque total de peces demersales Puerto Bolívar

Nombre común	Nombre científico	Cantidad (T)
Bagre	Bagre spp	0.5
Bagre plumero	Bagre pinnimaculatus	0.2
Cachema	Isopisthus remifer	172.5
Camotillo	Diplectrum spp	1.6
Corvina	Cynoscion spp	28.6
Corvina china	Nebris occidentalis	9.6
Corvina rayada	Paralenchurus dumerilii	47.7
Leonora	Parapsettus panamensis	2.3
Lisa	Mugil spp	21.1
Mascapalo	Oligoplites altus	6.7
Pámpano	Peprilus medius	19.4
Pámpano fino	Trachinotus paitensis	2.1
Robalo	Centropomus spp	1.1
Sano	Peces de bajo valor comercial	56.6
TOTAL		369.8

Fuente: Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca, (2022)

3.2 Análisis de la problemática

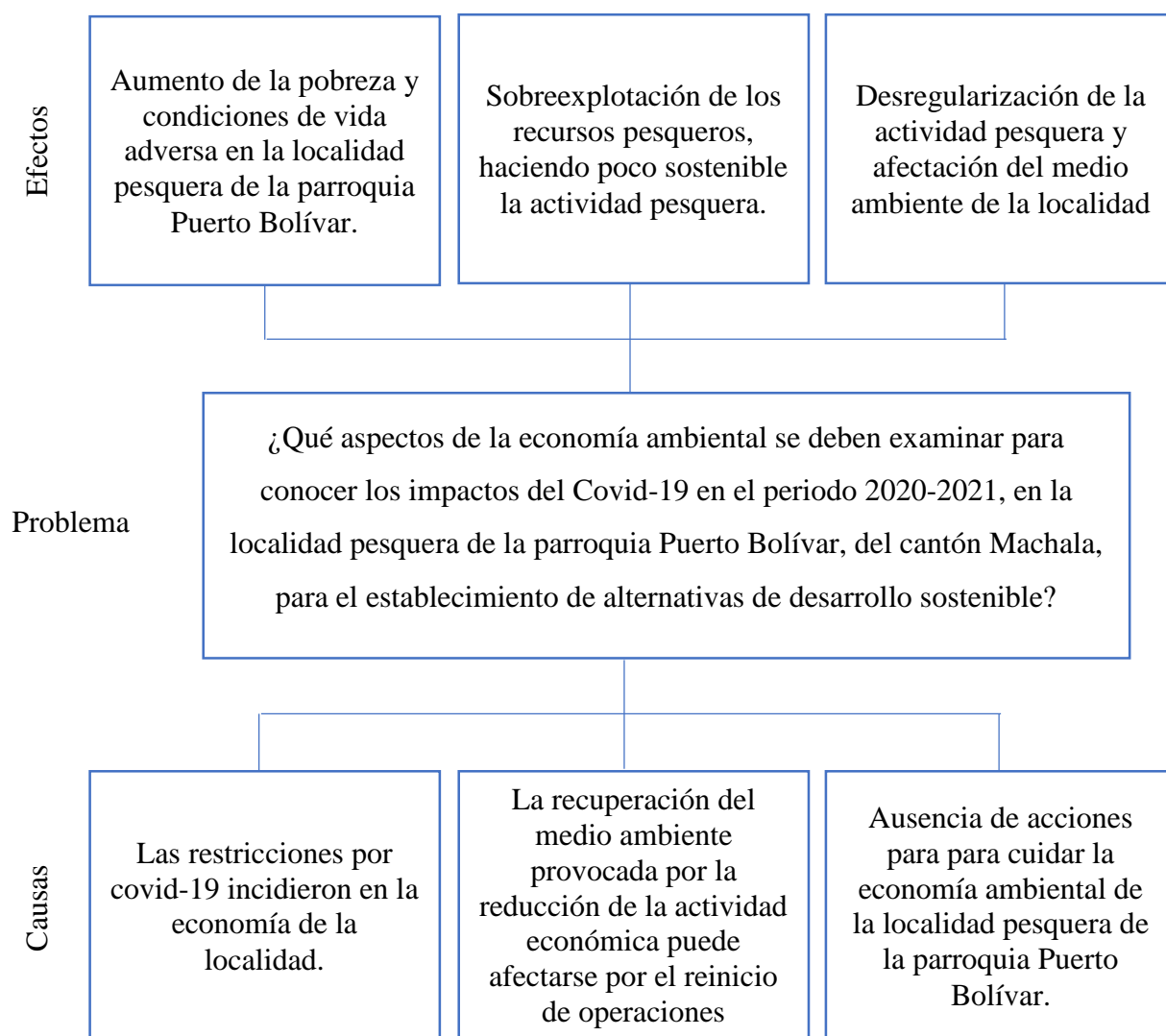
La Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo de 2020 declara la covid-19 como una pandemia, en consecuencia, el presidente de la República, Lenin Moreno, mediante decreto ejecutivo del 16 de marzo de 2020 se declara el estado de excepción en todo el territorio ecuatoriano, con el cual se restringió la libertad de movilidad, provocando una paralización forzada de las actividades económicas.

La pandemia por covid-19 afectó a todos los aspectos de la vida humana, especialmente la salud, seguido por las consecuencias económicas. Las medidas de restricción tomadas para controlar la propagación del virus, provocó la reducción de las actividades productivas, cuyos efectos en los económico fueron negativos, no obstante, para el medio ambiente, la ralentización de las actividades sociales y económicas, ayudó a su recuperación, reduciendo en cierta medida la contaminación.

En consecuencia, la pandemia ha traído una diversidad de impactos, siendo importante efectuar un análisis que permita medir y comprender los impactos del covid-19 en la

economía y el ambiente. En este sentido, el presente estudio se ubica en la parroquia Puerto Bolívar, así como en su actividad pesquera, cuya problemática se describe a continuación:

Figura 1. Árbol del problema



Elaboración: Los autores

3.3 Diseño, alcance y alternativas de solución

3.3.1 Diseño

El diseño de la investigación comprendió la realización de un estudio de campo mediante entrevistas con la finalidad de conocer y analizar los impactos del Covid-19 en el periodo

2020-2021, mediante un estudio de economía ambiental en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, que viabilice alternativas de desarrollo sostenible.

3.3.2 Alcance

Para el presente estudio comprende la recopilación de información por el período de establecido entre el año 2020 y 2021, sobre los aspectos de la economía ambiental y su impacto producto de la pandemia por Covid-19, orientada a examinar la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, para la determinación de alternativas de desarrollo sostenible.

La investigación tiene un nivel de investigación descriptivo y explicativo, en tanto que busca identificar y analizar las posibles causas que han incidido en la economía y el ambiente de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, considerando momentos de situación pre Covid-19 y el momento de eliminación de las restricciones sanitarias por la pandemia.

De esta forma se espera determinar vinculaciones entre la actividad economía sobre el medio ambiente antes y después de la pandemia, permitiendo así la formulación de acciones para cuidar la economía ambiental de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar.

3.3.3 Alternativas de solución

La pandemia del Covid-19 produjo efectos negativos en la economía del país y el mundo dando como resultado que el sector microempresarial nacional y local presentaran situaciones de déficit, pérdidas e incluso cierre de negocios. En el ámbito de la presente investigación, ésta se desarrolla en Puerto Bolívar, parroquia urbana del cantón Machala en el que se emprenden actividades económicas de exportación-importación; a través del puerto marítimo, además de operaciones de pesca, comercio y turismo.

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional del Instituto Nacional de Pesca, el cual abarca el período 2017-2021, se estableció como medidas el manejo y ordenamiento de la flota artesanal e industrial a lo largo de la costa ecuatoriana y/o cultivadas, con el propósito de incrementar la productividad en el corto y largo plazo, pero también la conservación de las

especies y el aprovechamiento de nuevas especies para evitar la sobrepesca y más aún la sobreexplotación de los recursos.

Las medidas de ordenamiento y manejo son diversas, las cuales están direccionadas a investigar y mantener el perfecto equilibrio entre alta productividad y bajo impacto medioambiental. Así se ha planteado:

- Aumento de las bases de datos de información de los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas.
- Establecimiento de planes tácticos para la gestión y organización del sector pesquero y acuícola.
- Transferir mejoras tecnológicas al sector pesquero y acuícola.
- Lograr una gestión institucional eficiente del Instituto Nacional de Pesca (Instituto Nacional de Pesca, 2017).

3.4 Selección de alternativa de solución

Las alternativas de solución, seleccionadas conforme a la investigación efectuada, están orientadas a:

- **Capacitaciones para una actividad pesquera con responsabilidad ambiental:** diseñar e implementar programas de capacitación, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca, con la finalidad de promover procesos de explotación de los recursos pesqueros de forma responsable con el medio ambiente, sostenible y rentable, que permita mejorar las condiciones de vida de la localidad de Puerto Bolívar.
- **Acceso a financiamiento:** mediante la banca pública y privada facilitar el otorgamiento de créditos productivos con tasas de interés reducidas, así como, buscar mecanismos favorables a los trabajadores pesqueros para la refinanciación o restructuración de sus deudas, que se vieron impagas por la inactividad económica ocasionada por las restricciones en el período de pandemia.

- **Apoyo del gobierno:** mediante el establecimiento de subsidios focalizados de los combustibles e insumos.
- Regulaciones para el control y sostenibilidad de la fauna marina.
- Construcción de un puerto pesquero artesanal.
- Implementación de proyectos públicos-privados que contribuyan a la diversificación de las actividades económicas de la localidad de Puerto Bolívar.

3.5 Resultados obtenidos

En el presente análisis de caso los resultados se presentan a continuación:

3.5.1 Resultados de la entrevista aplicada a representantes de las asociaciones del sector pesquero de Puerto Bolívar

A continuación, se presenta los resultados de la entrevista sobre la descripción de la situación socioeconómica antes y durante la situación de pandemia por Covid-19 en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar.

¿Cuánto cuesta un galón de combustible?

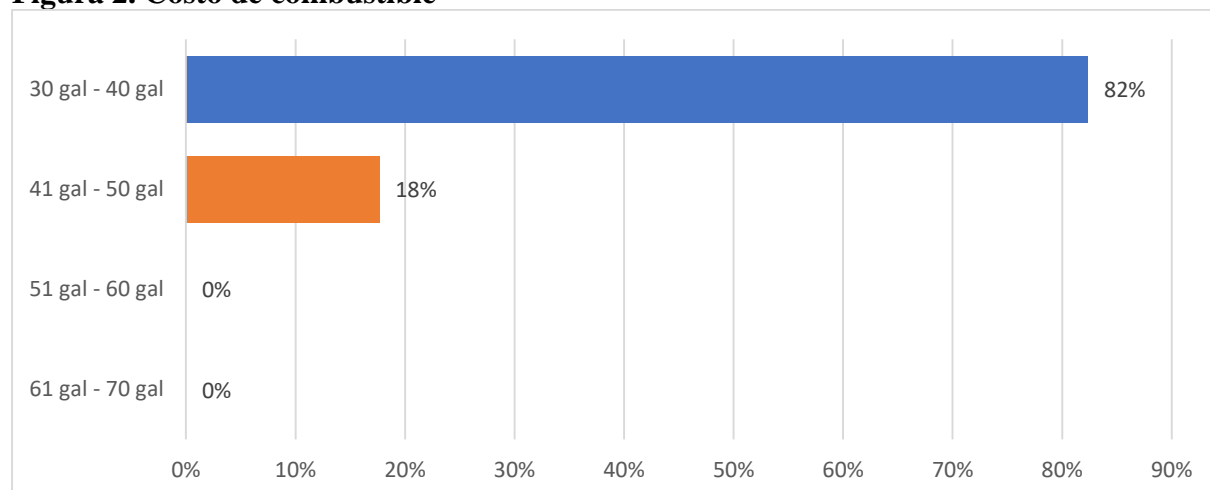
En general los entrevistados respondieron que el galón de combustible para la pesca artesanal, que utilizan los motores de dos tiempos, consume gasolina, cuyo galón cuesta 0,952 USD.

¿Cuánto combustible en promedio se utiliza en una faena de pesca?

El 82% de los entrevistados señala que para una faena de pesca, consumen aproximadamente entre 30 gal – 40 gal de combustible.

El 18% de los consultados respondió que utilizan entre 41 gal – 50 gal de combustible para la realización de sus faenas de pesca (ver Figura 2).

Figura 2. Costo de combustible

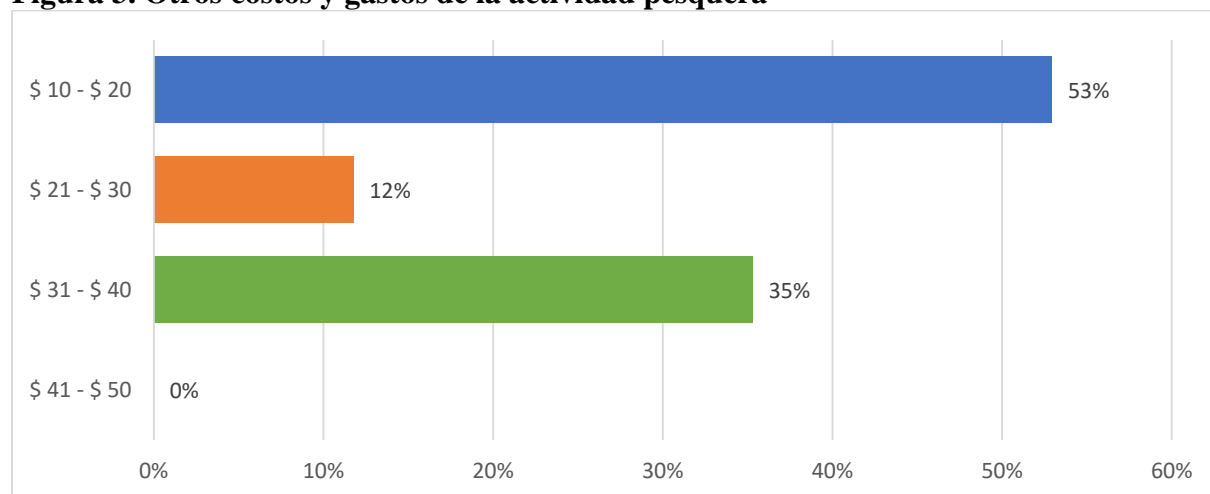


Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

¿Cuánto dinero invierte en otros costos y gastos durante la faena?

Figura 3. Otros costos y gastos de la actividad pesquera



Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

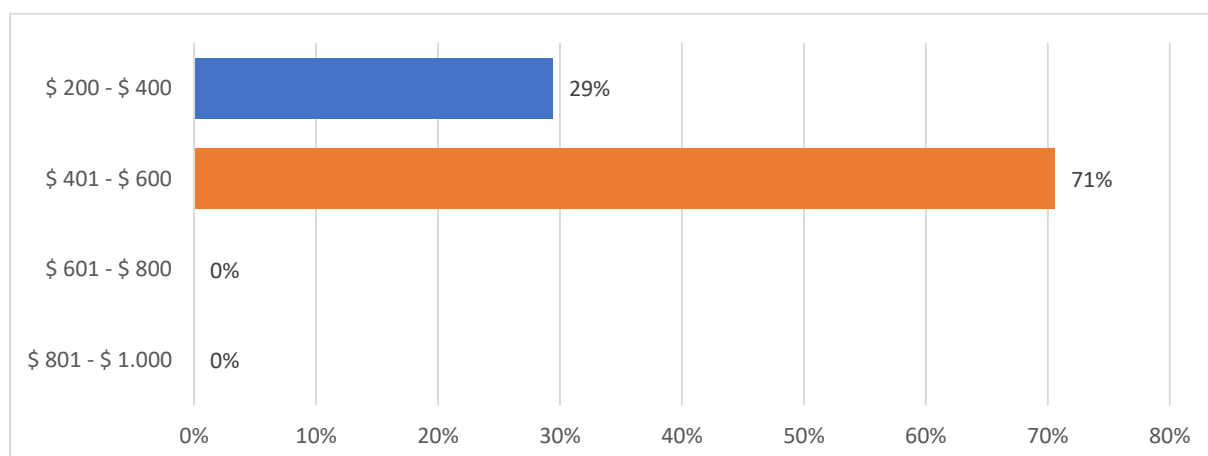
Elaboración: Los autores

En la Figura 3, respecto a los otros costos y gastos incurridos para la actividad de pesca, el 53% respondió que invierte entre \$10 - \$20 por faena.

El 35% indicó que destina en recursos económicos entre \$31 - \$40 por faena de pesca. El 12% indicó que los otros costos y gastos ascienden aproximadamente entre \$21 - \$30 por faena de pesca.

¿Cuál es el rango aproximado de ingresos mensuales?

Figura 4. Rango aproximado de ingresos mensuales



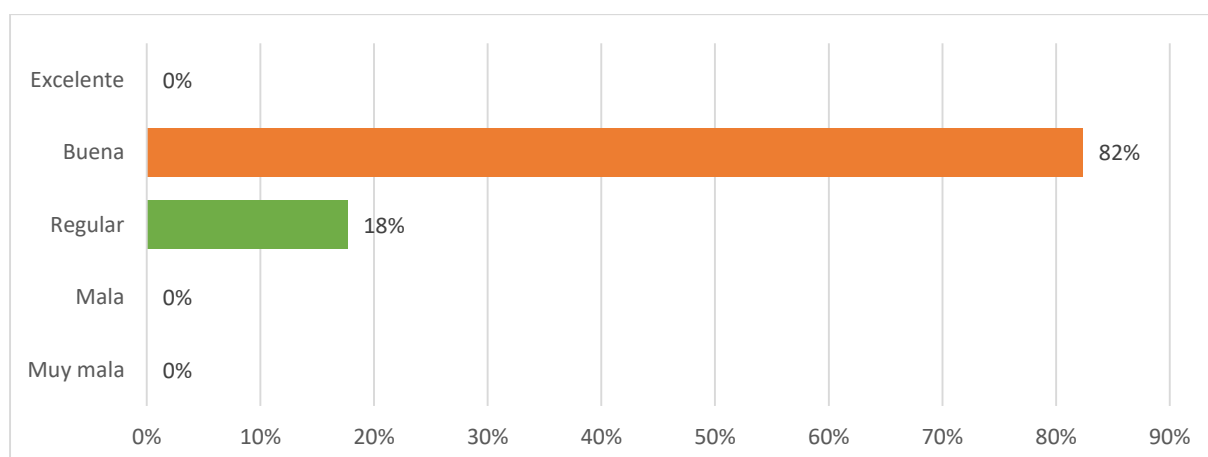
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

El 71% de los entrevistados manifestó que sus ingresos mensuales varían entre \$401 - \$600 en su actividad pesquera. El 29% señaló que su rango de ingresos mensuales se ubica entre los \$201 - \$400 por el desarrollo de su actividad pesquera (ver Figura 7).

¿Cómo era la situación económica de la actividad pesquera antes la pandemia?

Figura 5. Situación económica de la actividad pesquera antes la pandemia



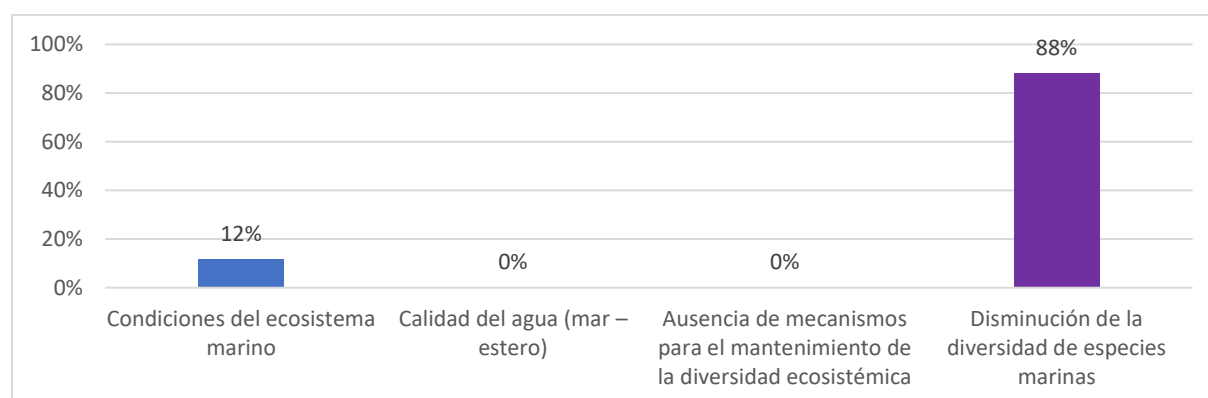
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

En la Figura 5 sobre la situación económica antes de la pandemia, el 82% consideró que ésta era buena; mientras que el 18% de los entrevistados la calificó como regular.

¿Qué factores ambientales considera usted que afectaban mayormente la rentabilidad de la actividad pesquera antes de la pandemia?

Figura 6. Factores ambientales que afectaban la rentabilidad de la actividad pesquera antes de la pandemia



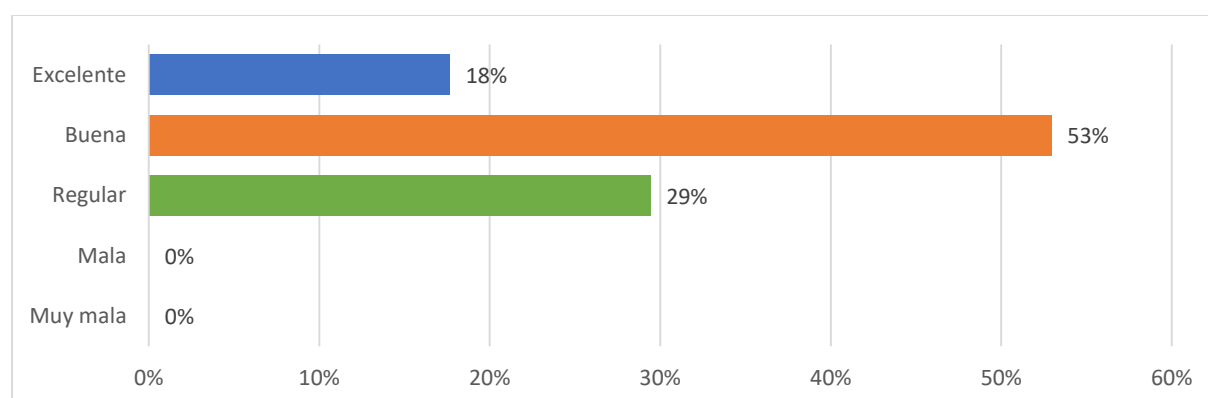
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

En la Figura 6, acerca de los factores ambientales que incidían en los resultados económicos de la actividad pesquera de Puerto Bolívar antes de la pandemia, los entrevistados indicaron, con el 88%, que principalmente era por la disminución de la diversidad de especies marinas. El 12% señaló que las condiciones del ecosistema marino, es decir, la situación de contaminación del al flora y fauna marina, afectaban la rentabilidad de la actividad pesquera.

¿Cómo califica los aspectos ambientales de la zona después de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia?

Figura 7. Situación ambiental después de las medidas restrictivas por la pandemia



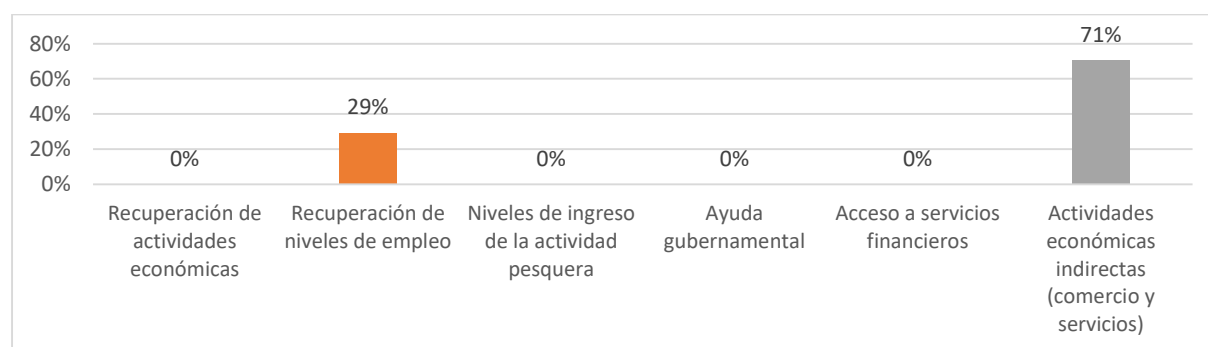
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

En la Figura 7, se muestra los resultados de la situación ambiental después de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia, donde el 53% la valoró como buena; el 29% opina que es regular; y, el 18% la calificó como buena. Por tanto, la disminución de la actividad pesquera permitió la recuperación ambiental del ecosistema marino de la localidad de Puerto Bolívar.

¿Qué aspectos económicos mejoraron en la zona después de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia?

Figura 8. Situación económica después de las medidas restrictivas por la pandemia



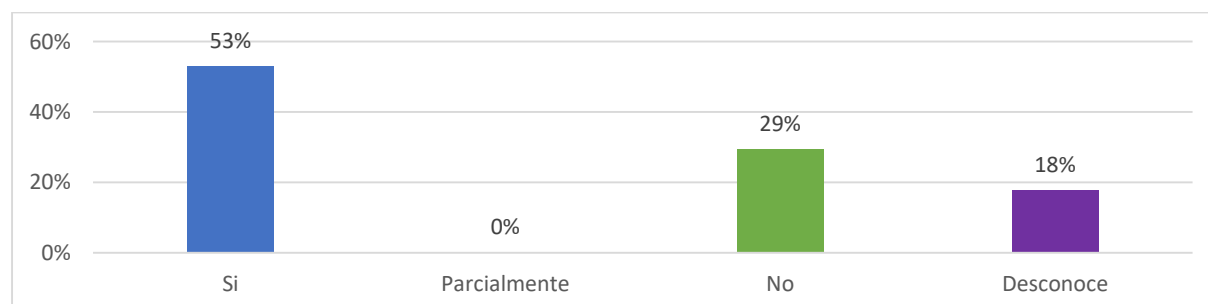
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

El 71% de los entrevistados respondió que después de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia, los aspectos económicos que mayormente mejoraron fueron las actividades comerciales y de servicios de la localidad. El 29% señaló que se mejoró la recuperación de los niveles de empleo en Puerto Bolívar (ver Figura 8).

¿Considera usted que el período de inactividad pesquera durante la pandemia permitió mejorar las condiciones ambientales del ecosistema y diversidad de especies marinas?

Figura 9. Mejora ambiental marina durante la pandemia



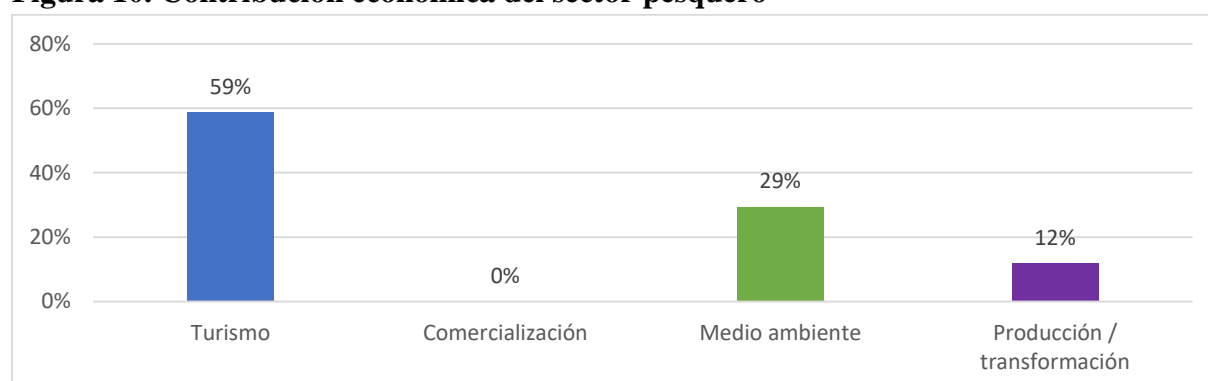
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

El 53% de las personas consultadas señalaron que el período de inactividad pesquera durante la pandemia permitió mejorar las condiciones ambientales del ecosistema y diversidad de especies marinas. Por otra parte, el 29% opina que la paralización de actividades no ayudó mayormente a la recuperación del ecosistema marino. El 18% señaló que desconoce este tipo de situaciones (ver Figura 8).

¿Qué área ha contribuido más a la diversificación del sector pesquero?

Figura 10. Contribución económica del sector pesquero



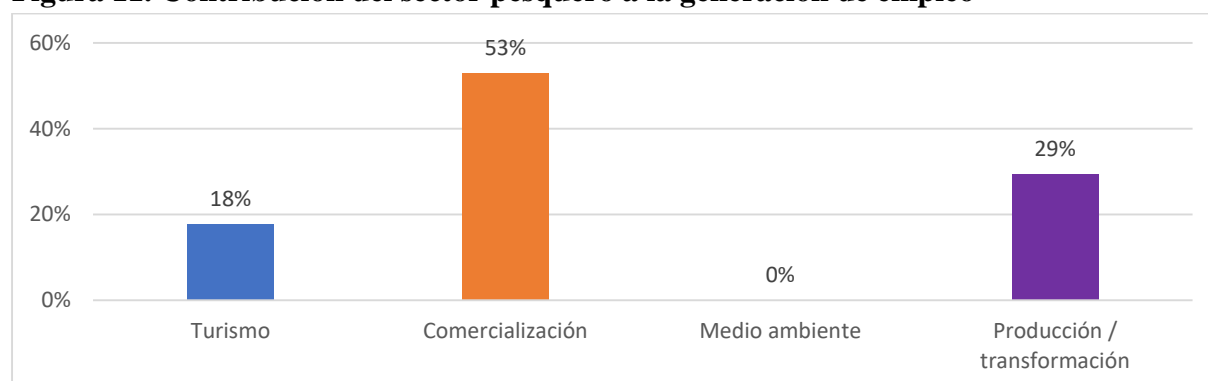
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

En la Figura 10, se indica con el 59% que la diversificación del sector pesquero ha contribuido en el desarrollo de la actividad turística; el 29% considera que se ha ayudado en los aspectos del medio ambiente; y, el 12% opina que ha ayudado en las actividades de producción de Puerto Bolívar.

Adicional a su actividad ¿Qué área ha generado más empleo en su localidad?

Figura 11. Contribución del sector pesquero a la generación de empleo



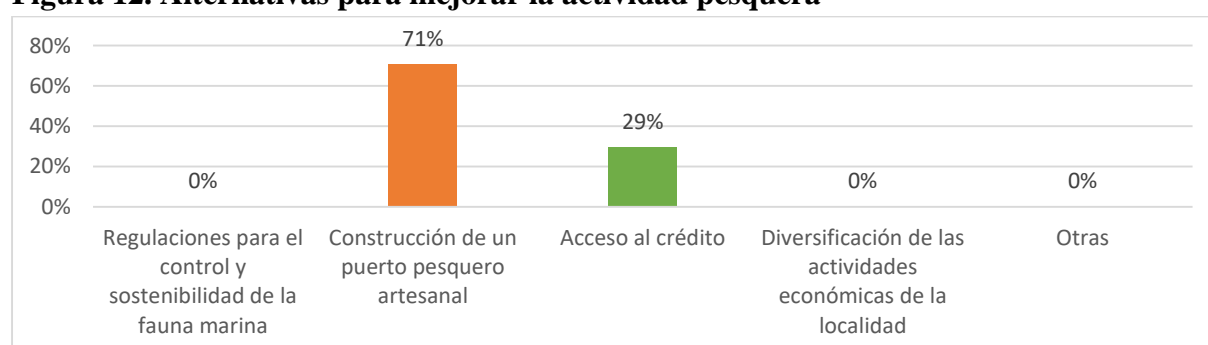
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

El 53% de las personas entrevistados señala el sector pesquero ha contribuido en la generación de trabajo en el área del comercio. El 29% opina que han ayudado a crear empleo en las actividades productivas. El 18% considera que se ha aportado indirectamente en la generación de plazas de trabajo para el sector turístico, mediante la promoción de la cultura gastronómica diversa con productos del mar (ver Figura 11).

¿Qué aspectos considera usted que mejorarían su actividad pesquera?

Figura 12. Alternativas para mejorar la actividad pesquera



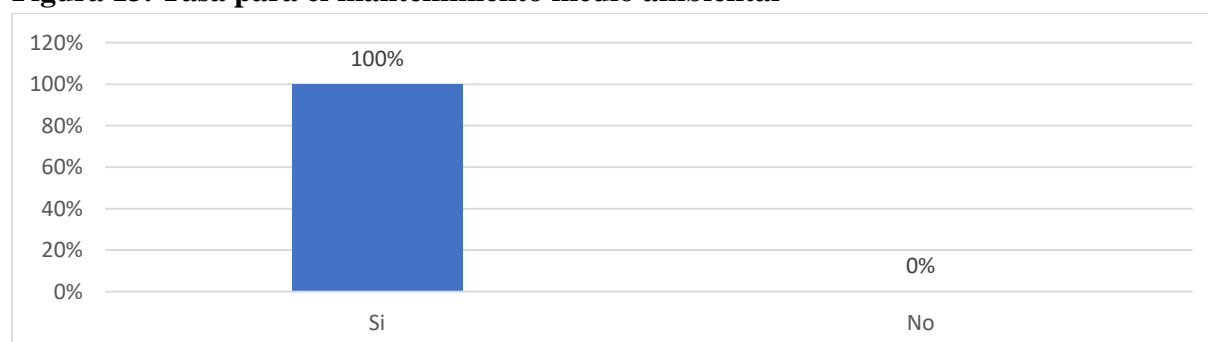
Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

De forma mayoritaria, con el 71%, los entrevistados consideran que es importante para el mejoramiento de la actividad pesquera la construcción de un puerto pesquero artesanal. Por otra parte, con el 29%, opinan que es necesario tener acceso crédito o facilidades de financiamiento para mejorar los procesos de la actividad pesquera de la localidad de Puerto Bolívar.

¿Estaría dispuesto que se establezca una tasa para el mantenimiento medio ambiental?

Figura 13. Tasa para el mantenimiento medio ambiental



Fuente: Entrevista a representantes de las asociaciones pesqueras de Puerto Bolívar.

Elaboración: Los autores

La totalidad de los entrevistados está de acuerdo que se establezca una tasa para el mantenimiento medio ambiental, siempre y cuando exista un plan técnico y socializado, con todos los sectores intervinientes, para el mantenimiento medio ambiental.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

El inicio de la pandemia por el Covid-19, ocasionó importantes impactos en el corto y mediano plazo, en lo relacionado con un incremento de la pobreza, dificultades económicas a nivel estatal, lo que impidió una adecuada gestión pública. Por otra parte, la pandemia provocó otro tipo de efectos de tipo positivo como por ejemplo la disminución de NO₂ y CO en ciudades como Bogotá, Buenos Aires y Quito debido a la implementación de medidas de aislamiento (Uniandes, 2020)

En el estudio realizado por Guerrero (2021) se señala que en el contexto ambiental, el confinamiento de las personas para evitar la propagación del covid-19, trajo como consecuencia una considerable reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; resultado que está estrechamente relacionada con la suspensión de jornadas de trabajo, detenimiento de la actividad industrial y prohibición de la movilidad vehicular.

En vista de las consecuencias de esta emergencia sanitaria, es fundamental tomar consciencia que las acciones realizadas por el ser humano tienen un impacto que genera desequilibrios en la naturaleza siendo una amenaza para el planeta. En este sentido, se requiere para los sectores industriales desarrollar procesos productivos amigables con el ambiente, además es importante educar a las nuevas generaciones sobre aspectos relacionados con la conservación y cuidado ambiental, aprendiendo a no desperdiciar alimentos los cuales generan el 35% de la basura del mundo, en conclusión se debe buscar un camino hacia el desarrollo sustentable (Lacy, 2021).

Bajo estos antecedentes, se efectuó la presente investigación orientada analizar los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, mediante un estudio de economía ambiental en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, que viabilice alternativas de desarrollo sostenible.

De esta forma, con los resultados de la aplicación de los distintos instrumentos de investigación se pudo conocer que las condiciones de empleo, seguridad y salud, antes de la pandemia, tuvieron una valoración negativa, como consecuencia de los bajos ingresos y la

poca ayuda gubernamental para el sector, así como, por las dificultades para el acceso a crédito.

No obstante, esta actividad antes de la pandemia, se mantenía como un componente importante de la economía para la generación de trabajo indirecto en el ámbito del comercio y servicios complementarios.

Según las personas consultadas, manifestaron que después de la suspensión de las medidas restrictivas por covid-19, la valoración sobre empleo, ingresos y ayuda gubernamental mejoró de forma aceptable; no obstante, es una recuperación de la actividad económica a los niveles que se encontraban en el año 2019, producto del denominado efecto rebote propio de largo periodo de inactividad, por tanto, la situación en este aspecto se mantiene relativamente igual, con los mismos problemas de elevados costos de los insumos y de combustibles, que afectan de forma directa la rentabilidad de la producción pesquera artesanal de Puerto Bolívar.

En relación a los aspectos ambientales, se puede evidenciar que antes de la pandemia se estaba produciendo una afectación a la biodiversidad del fondo marino, señalando como motivo a la aplicación de la pesca de arrastre en las zonas de alta mar, recalcando que aún se mantiene ese método de pesca.

En este sentido, se pudo conocer que el período de reducción de actividades por motivo de la pandemia, permitió que la biodiversidad marina se recupere, según el criterio de las personas consultadas. Por tanto, consideran importante el establecimiento de acciones de conservación, las cuales ayudarán al sostenimiento de la fauna marina, así como del trabajo pesquero.

CONCLUSIONES

Finalizada la investigación de análisis de los impactos del Covid-19 en el periodo 2020-2021, mediante un estudio de economía ambiental en el sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, del cantón Machala, para viabilizar alternativas de desarrollo sostenible, se pudo comprobar:

- Respecto al primer objetivo acerca de investigar los factores pre y post Covid-19 que han incidido en la economía y el ambiente de la localidad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar, se evidenció que antes de la pandemia con un 82% la situación económica era buena y regular, con el 18%, siendo los factores que mayormente afectaban a la rentabilidad de la actividad de pesca la disminución de la diversidad de las especies marinas (88%) y las condiciones del ecosistema marino (12%).

Después de la eliminación de las restricciones sanitarias por la pandemia, se pudo conocer que existe una mejor valoración de las condiciones o factores ambientales del lecho marino de Puerto Bolívar, calificándola como excelente con el 18% y como buena con el 53%, permitiendo una reactivación moderada de las operaciones económicas directas e indirectas de la pesca, así como una recuperación de los niveles de empleo en la localidad.

- Así mismo se concluyó, con el 53% de las personas consultadas, que existe una relación entre la situación de pandemia por Covid-19 y el impacto en la economía ambiental del sector pesquero de la parroquia Puerto Bolívar, por tanto, al producirse una disminución de la actividad pesquera, esta contribuyó en la recuperación ambiental del ecosistema marino de la localidad.
- Las vinculaciones de la actividad economía sobre el medio ambiente se evidenciaron al indicar los entrevistados que antes de la pandemia, la rentabilidad de la actividad pesquera se estaba viendo afectada por motivo de la disminución de la diversidad marina, mientras que después de suspenderse las medidas restrictivas por la pandemia, los factores ambientales del ecosistema marino mejoraron, lo que permitió a su vez recuperar las actividades económicas directas e indirecta, así como una recuperación moderada del empleo.

RECOMENDACIONES

En consecuencia, se recomienda:

- El diseño e implementación de programas de capacitación para una explotación de los recursos pesqueros de forma sostenible y rentable que permita mejorar las condiciones de vida de la localidad de Puerto Bolívar. Asimismo, implica concientizar a los trabajadores del sector a evitar prácticas de sobrepesca, con la finalidad de permitir la renovación continua del ecosistema marino, manteniéndolo saludable y productivo a lo largo del tiempo.
- Establecer mecanismos que viabilicen el acceso a crédito productivo para microempresarios, ya sea de la banca pública o privada con tasas de interés reducidas, con el propósito de reactivar sus operaciones, mediante el mejoramiento de su tecnología y técnicas de pesca, permitiendo el desarrollo de sus faenas con responsabilidad ambiental. Asimismo, es importante impulsar proceso de restructuración de las deudas a los pescadores artesanales que, por motivo de las restricciones en el período de pandemia, se encuentran en situación de morosidad.
- La intervención del gobierno para el establecimiento de subsidios focalizados de los combustibles e insumos, así como determinar regulaciones de control y sostenibilidad de la fauna marina. Por otra parte, es importante el desarrollo de proyectos públicos-privados orientados a la construcción de un puerto pesquero artesanal.

BIBLIOGRAFÍA

- Banchón, A., Vite, H., & Carvajal, H. (2020). Perfil socioeconómico y ambiental de la pesca artesanal en la comuna riveras de Huayla. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 212-2018.
- Barragan, Y., & Barragan, M. (2017). Economía circular y desarrollo sostenible: retos y oportunidades de la ingeniería ambiental. *Universidad Estatal de Milagro*. Milagro, Ecuador.
- Bugallo, A. (2018). Cuidado socio-ambiental y economía de los recursos. Tensiones y controversias hacia una ética ambiental. *Revista Cultura Económica*(96), 15-42.
- Coêlho, R., & Madeira, J. (2020). Environmental law & competition law: conflicts & complementarities from an environmental economics perspective. *Direito e Desenvolvimento*, 11(1), 92-105. doi:10.26843/direitoedesenvolvimento.v11i1.1220
- Conte Grand, M., & D'Elia, V. (2018). Desarrollo sostenible y conceptos “verdes”. *Revista Problemas del Desarrollo*, 192(49), 61-84. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v49n192/0301-7036-prode-49-192-61.pdf>
- Da Silva, M., & Antunes, G. (2019). Invisible pollutants: environmental, economic and social impacts as threats to water quality. *Jurídicas*, 16(2), 95-107. doi:10.17151/jurid.2019.16.2.7.
- Díaz, M., ORyan, R., & Ulloa, A. (2005). Some applications of environmental economics in Chile. *Estudios públicos*(97), 99-134. Obtenido de <https://www.estudiospublicos.cl/index.php/cep/article/view/645/1135>
- Elsaid, K., Olabi, V., Taha, E., Wilberforce, T., & Abdelkareem, M. (2021). Effects of COVID-19 on the environment: An overview on air, water, wastewater, and solid waste. *Journal of Environmental Management*, 292, 1-22. doi:10.1016/j.jenvman.2021.112694
- Fernández, C., Brito, P., Mendoza, G., & Villavicencio, C. (2021). Tradición pesquera artesanal e identidad sociocultural de Puerto Bolívar: Contexto del Golfo de Guayaquil-Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 27(2), 386-400.

- Frías, W., Quizhpe, P., & Barrezueta, S. (2021). Análisis socioeconómico de la actividad pesquera en la Asociación de Mariscadores “Los Isleños” de Puerto Bolívar. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 25-29.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Machala. (2018). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Machala (PDyOT_2018 Machala)*. Obtenido de GAD Municipal de Machala: <https://www.machala.gob.ec/features/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro. (10 de agosto de 2022). Base de datos Pescadores Artesanales UOPPAO. Machala, El Oro, Ecuador.
- Gómez, V., & Quispe, H. (2021). Impacto de la COVID-19 en la consecución del desarrollo sostenible: Una Revisión. *Revista de investigación Agropecuaria Science and Biotechnology*, 1(3), 1-12. doi:10.25127/riagrop.20213.699
- Guerrero, J. (2021). Impacto ambiental de la pandemia de la Covid-19: ¿Dónde estamos? *Revista Científica de Biología y Conservación*, 1(1), 6-17.
- Instituto Nacional de Pesca. (Noviembre de 2017). Instituto Nacional de Pesca: Plan estratégico institucional 2017-2021. Quito, Ecuador.
- Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca. (marzo de 2022). Desembarques de Pesca Artesanal de Peces Demersales, Provincia de El Oro (Bajo Alto y Puerto Bolívar). Guayquil, Ecuador.
- Kumar, V., Alshazly, H., Ahmed, S., & Bourouis, S. (2021). Evaluating the Impact of COVID-19 on Society, Environment, Economy, and Education. *Sustainability*, 13(24), 1-21. doi:10.3390/su132413642
- Labarthe, J., & De Luna, J. (2017). La importancia de la economía ambiental. *Claroscuros en la Educación. Revista electrónica de Educación*(81), 1-19.
- Lacy, M. (2021). El cambio climático y la pandemia de COVID-19. *Archivos de cardiología de México*, 19(3), 269-271. doi:10.24875/acm.m21000076
- López, A., Chávez, C., Vélez, M., Bejarano, H., Chimeli, A., Féres, J., . . . Viteri, C. (2020). COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América Latina. *Desarrollo y Sociedad*(86), 104-132. doi:<https://doi.org/10.13043/DYS.86.4>

- Machado, L., & Souza, B. (2018). De la Economía Verde a las sociedades verdes: reflexiones para el futuro que queremos. *Revista Brasileira de Direito*, 14(2), 271-283.
- Mendieta, J. (2000). *Economía del Medio Ambiente*. Santa Fe de Bogotá: Universidad de los Andes.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (13 de mayo de 2018). *Pescadores artesanales, de El Oro, reciben facilidad pesquera*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/pescadores-artesanales-de-el-oro-reciben-facilidad-pesquera/>
- Mohamed, B., Rizwanul, I. M., Yousaf, B., & Periyasamy, S. (2022). Effects of the COVID-19 pandemic on the environment, waste management, and energy sectors: a deeper look into the long-term impacts. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 46438–46457. doi:10.1007/s11356-022-20259-1
- Mohammad, A., & Pugacheva, E. (2022). Impact of COVID-19 on Attitudes to Climate Change and Support for Climate Policies. *IMF Working Paper*(23), 1-22. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4070768
- Ohrimenko, O., Maltsev, I., Rokotyanskaya, V., Vilisova, M., & Basov, V. (2020). The modelling of environmental-economic systems. *Revista Turismo: Estudos e Práticas*(2), 1-13. Obtenido de <https://geplat.com/rtep/index.php/tourism/article/view/472/450>
- Parra, M. (2020). COVID-19 ¿Un alivio temporal para el ambiente? *CienciAmérica*, 9(2), 1-13. doi:10.33210/ca.v9i2.318
- Raffo, E., & Mayta, R. (2015). Valoración económica ambiental: el problema del costo social. *Industrial Data*, 18(2), 61-71.
- Reátegui, R., Abanto, E., & Medina, C. (2022). Respuestas medioambientales en tiempos de pandemia por COVID-19. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(32), 1-8. doi:10.46652/rgn.v7i32.
- Rodionova, L., Dyshlovoi, I., & Prokhorova, O. (2020). Optimization of administrative decisions in the system of economic and environmental restructuring of an enterprise. *Revista Turismo: Estudos e Práticas*(2), 1-17. Obtenido de <https://geplat.com/rtep/index.php/tourism/article/view/438/416>

- Toribio, F., Alvarez, A., De la Cruz, J., Cusi, R., Chamorro, L., & Cahuana, L. (2022). Impactos del coronavirus de 2019 (COVID-19) en el ambiente. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Llamkasun*, 3(1), 166-177.
doi:10.47797/llamkasun.v3i1.97
- Uniandes. (29 de julio de 2020). *Uniandes*. Obtenido de Impactos ambientales del Covid-19 en América Latina: <https://cods.uniandes.edu.co/impactos-ambientales-del-covid-19-en-america-latina/>
- Winston, F. (2018). Análisis socioeconómico de la actividad pesquera en la Asociación de Mariscadores los Isleños de Puerto Bolívar, periodo 2015 – 2017. *Universidad Técnica de Machala*. Machala, Ecuador.

ANEXOS

Anexo A. Entrevista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Cuestionario

Objetivo: Conocer los aspectos ambientales y económicos de la actividad pesquera de la parroquia Puerto Bolívar antes y durante la pandemia

Preguntas:

1. ¿Cuánto cuesta un galón de combustible?

\$

2. ¿Cuánto combustible en promedio se utiliza en una faena de pesca?

- | | |
|-------------------|---------|
| - 30 gal – 40 gal | () |
| - 41 gal – 50 gal | () |
| - 51 gal – 60 gal | () |
| - 61 gal – 70 gal | () |

3. ¿Cuánto dinero invierte en otros costos y gastos durante la faena?

- | | |
|-----------------|---------|
| - \$ 10 - \$ 20 | () |
| - \$ 21 - \$ 30 | () |
| - \$ 31 - \$ 40 | () |
| - \$ 41 - \$ 50 | () |

4. ¿Cuál es el rango aproximado de ingresos mensuales?

- | | |
|---------------------|---------|
| - \$ 200 - \$ 400 | () |
| - \$ 401 - \$ 600 | () |
| - \$ 601 - \$ 800 | () |
| - \$ 801 - \$ 1.000 | () |

5. ¿Cómo era la situación económica de la actividad pesquera antes la pandemia?

- | | |
|-------------|---------|
| - Excelente | () |
| - Buena | () |
| - Regular | () |
| - Mala | () |
| - Muy mala | () |

6. ¿Qué factores ambientales considera usted que afectaban mayormente la rentabilidad de la actividad pesquera antes de la pandemia?

- | | |
|--|---------|
| - Condiciones del ecosistema marino | () |
| - Calidad del agua (mar – estero) | () |
| - Ausencia de mecanismos para el mantenimiento de la diversidad ecosistémica | () |
| - Disminución de la diversidad de especies marinas | () |

CUESTIONARIO

7. ¿Cómo califica los aspectos ambientales de la zona *después* de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia?

- Excelente ()
- Buena ()
- Regular ()
- Mala ()
- Muy mala ()

8. ¿Qué aspectos económicos mejoraron en la zona después de la suspensión de las medidas restrictivas por la pandemia? (indicar máximo 2 respuestas)

- Recuperación de actividades económicas ()
- Recuperación de niveles de empleo ()
- Niveles de ingreso de la actividad pesquera ()
- Ayuda gubernamental ()
- Acceso a servicios financieros ()
- Actividades económicas indirectas (comercio y servicios) ()

9. ¿Considera usted que el periodo de inactividad pesquera durante la pandemia permitió mejorar las condiciones ambientales del ecosistema y diversidad de especies marinas?

- Si ()
- Parcialmente ()
- No ()
- Desconoce ()

10. ¿Qué área ha contribuido más a la diversificación del sector pesquero?

- Turismo ()
- Comercialización ()
- Medio ambiente ()
- Producción/transformación ()

11. Adicional a su actividad ¿Qué área ha generado más empleo en su localidad?

- Turismo ()
- Comercialización ()
- Medio ambiente ()
- Producción/transformación ()

12. ¿Qué aspectos considera usted que mejorarían su actividad pesquera?

- Regulaciones para el control y sostenibilidad de la fauna marina ()
- Construcción de un puerto pesquero artesanal ()
- Acceso al crédito ()
- Diversificación de las actividades económicas de la localidad ()
- Otras ()

13. ¿Estaría dispuesto que se establezca una tasa para el mantenimiento medio ambiental?

- Si ()
- No ()

¿Por qué?