

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE DERECHO
ESCUELA DE DERECHO



**PROPUESTA DE MEDIDAS AMBIENTALES Y ADMINISTRATIVAS
PARA PRESERVAR LA PESCA ARTESANAL DE ESPECIES
VULNERABLES DENTRO DEL ECOSISTEMA MARINO PERUANO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ABOGADO**

AUTOR

NORKA MARCELA ARMAS NUÑEZ

ASESOR

PERCY ORLANDO MOGOLLON PACHERRE

<https://orcid.org/0000-0002-1360-2647>

Chiclayo, 2021

**PROPUESTA DE MEDIDAS AMBIENTALES Y
ADMINISTRATIVAS PARA PRESERVAR LA PESCA
ARTESANAL DE ESPECIES VULNERABLES DENTRO
DEL ECOSISTEMA MARINO PERUANO**

PRESENTADA POR:

NORKA MARCELA ARMAS NUÑEZ

A la Facultad de Derecho de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ABOGADO

APROBADO POR:

Yuri Díaz Jaime
PRESIDENTE

Ana María Margarita Llano Baltodano
SECRETARIO

Percy Orlando Mogollon Pacherre
VOCAL

DEDICATORIA

A mi mamita Marcela y mi mamá Pilar, quienes con su amor, dedicación y apoyo incondicional siempre están a mi lado, desde que nací, haciendo de mí una mejor persona y logrando enseñarme el camino de la disciplina y la perseverancia para alcanzar cada una de mis metas.

Y a mi papito Julio y mi padrino Juancito, que aunque no estén físicamente conmigo, sé que desde el cielo siempre me cuidan y guían mis pasos.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi asesor Mg. Percy Orlando Mogollón Pacherre, por el soporte y apoyo continuo que me ha brindado de manera desinteresada y comprometida para concluir satisfactoriamente la investigación elegida.

RESUMEN

El diverso ecosistema marino peruano, es uno de los más ricos del Océano Pacífico, cada especie es invaluable y forma parte de grandes cadenas alimenticias, en donde cada una, depende de otra para subsistir. Este recurso ictiológico, sirve también como materia prima a muchas empresas y familias dedicadas a la pesca artesanal, así como, a comerciantes y también es utilizado por el consumo humano interno; entonces, en estos aspectos principales, radica la importancia de su protección. En ese sentido, se ha verificado que la actividad pesquera artesanal, no se encuentra respetando la protección de aquellas especies marinas identificadas en las categorías de “en peligro crítico, en peligro y vulnerables”. Es por ello, que surgió la preocupación por hallar las medidas ambientales y administrativas que logren disminuir la pesca artesanal de especies vulnerables ubicadas dentro del ecosistema marino peruano, empleando el derecho ambiental y administrativo, considerando diversos aspectos técnico – normativos para tal fin.

Palabras clave: Medidas ambientales y administrativas, pesca artesanal, especies vulnerables, ecosistema marino.

ABSTRACT

The diverse Peruvian marine ecosystem is one of the richest in the Pacific Ocean, each species is invaluable and is part of great food chains, where each one depends on another to survive. This ichthyological resource also serves as raw material for many companies and families dedicated to artisanal fishing, as well as merchants, and it is also used for internal human consumption; then, in these main aspects, lies the importance of their protection. In this sense, it has been verified that the artisanal fishing activity is not respecting the protection of those marine species identified in the categories of “critically endangered, endangered and vulnerable”. That is why the concern arose to find the environmental and administrative measures that manage to reduce the artisanal fishing of vulnerable species located within the Peruvian marine ecosystem, using environmental and administrative law, considering various technical-normative aspects for this purpose.

Keywords: Environmental and administrative measures, artisanal fishing, vulnerable species, marine ecosystem.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO 1	18
EL ECOSISTEMA MARINO Y LA ACTIVIDAD PESQUERA PERUANA	18
1. El ecosistema marino y la actividad pesquera peruana.....	18
1.1 Los recursos hidrobiológicos	22
1.1. El ecosistema marino	24
1.1.1. El ecosistema marino peruano	26
1.1.2. El ambiente como bien jurídico tutelado por el Estado.....	28
1.1.3.La gestión ambiental en el Perú.....	30
1.1.4.El daño al ambiente marino y el deber de protección ambiental.....	32
1.1.5.Categorías de la lista roja de UICM	41
1.1.6.Especies marinas en peligro de extinción.....	46
1.1.7.Herramientas de protección ambiental	48
1.2. La Actividad Pesquera en Perú	50
1.2.1.Evolución de la Actividad Pesquera en el Perú: especial referencia a la Pesca Industrial	51
1.2.2.Situación actual del Sector Pesquero.....	53
1.2.3.La pesca industrial en el Perú	55
1.2.4.La pesca artesanal en Perú.....	63
1.2.5.La Pesca artesanal y las especies marinas en peligro de extinción en el Perú.....	66
1.2.6.La Pesca artesanal y las especies marinas en peligro de extinción en Lambayeque..	66
CAPÍTULO 2	70
REGULACIÓN PESQUERA Y ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A LA PROTECCIÓN DE ESPECIES MARINAS EXISTENTES EN PERÚ	70
2.Regulación pesquera y análisis de las medidas destinadas a la protección de especies marinas existentes en Perú.....	70
2.1. Normas generales de pesca peruana.....	74
2.1.1.Análisis de Ley General de Pesca peruana y su reglamento.	74

2.1.2.Reglamentos del Ordenamiento Pesquero.....	77
2.1.3.Directivas del sector pesquero relacionadas al tema investigado.....	79
2.1.4.Normas referidas a la pesca artesanal.....	79
2.2. Normas de protección ambiental.....	81
2.2.1.Regulación ambiental de protección pesquera.	81
2.2.2.Alcances de la política criminal peruana de los delitos ambientales.....	82
2.2.3.El delito de extracción ilegal de especies acuáticas	85
2.3.1.Ministerio de la Producción – PRODUCE.....	92
2.3.2.Instituto del Mar del Perú – IMARPE.....	93
2.3.3.Instituto Tecnológico Pesquero – ITP	93
2.3.4.Fondo de Desarrollo Pesquero – FONDEPES	93
2.3.5.Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita – CEP-PAITA	93
2.3.6.Instituto de Investigaciones de la Amazonía - IIAP	94
2.3.7.Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción.....	94
2.3.8.Otros organismos del Estado relacionados con el Sector Pesca.....	94
2.3.9.Organismos Internacionales	95
CAPÍTULO 3	98
LA PESCA ARTESANAL Y LOS FACTORES QUE INDUCEN A LA CAPTURA DE PECES EN ESTADO DE VULNERABILIDAD Y PROPUESTAS PARA MITIGARLOS.	98
3.La pesca artesanal y los factores que inducen a la captura de peces en estado de vulnerabilidad y propuestas para mitigarlos.....	98
3.1. Análisis de rentabilidad de captura de peces en estado de vulnerabilidad.....	98
3.2. Análisis conocimiento e identificación respecto a especies en estado de vulnerabilidad.	102
3.3. Propuestas para mitigar la captura de peces en estado de vulnerabilidad.....	103
3.3.1.Estudio y trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad.....	105
3.3.2.La educación y concientización respecto a la captura de peces en estado de vulnerabilidad.....	107
3.3.3.Facultades a Gobiernos locales para fiscalización en puertos de embarque artesanal y puntos de ventas de peces en estado de vulnerabilidad	108
3.3.4.Facultades a Gobiernos locales para sanciones en puertos de embarque artesanal y puntos de venta por comercialización de peces en estado de vulnerabilidad.....	108
3.3.5.Articulación de autoridades locales para la promoción de la protección de peces en estado de vulnerabilidad.....	109

3.3.6. Identificación de los pescadores artesanales, otorgamiento de permisos e incentivar la formalización.	109
3.3.7. Propuesta de medidas ambientales y administrativas para disminuir la pesca artesanal de especies vulnerables y determinación de la Entidad encargada de su implementación.	110
CONCLUSIONES.....	116
RECOMENDACIONES	118

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	20
Gráfico N° 2	20
Gráfico N° 3	60

TABLA DE FIGURAS

Figura N° 1	25
Figura N° 2	43
Figura N° 3	56
Figura N° 4	78

TABLA DE ABREVIATURAS

- AMYGE Acuicultura de Mediana y Gran Empresa.
- CCAMLR Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos del Antártico.
- CEP-PAITA Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita.
- CHD Consumo Humano Directo.
- CIAT Comisión Interamericana del Atún Tropical.
- CP Código Penal.
- CPPS Comisión Permanente del Pacífico Sur.
- DCHD Dirección de Consumo Humano Directo.
- DICAPI Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- DIREPRO Directorio Regional de la Producción.
- ENC Estrategia Nacional de la Conservación.
- EPSEP Empresa Peruana de Servicios Pesqueros.
- FAO Organización para la Alimentación y la Agricultura.
- FONDEPES Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero.
- IIAP Instituto de Investigaciones de la Amazonía
- IMARPE Instituto del Mar Peruano.
- ITP Instituto Tecnológico Pesquero.
- LGP Ley General De Pesquería.
- LMSNGA Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245.
- MINAGRI Ministerio de Agricultura
- MINAM Ministerio de Ambiente
- OCDE Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.
- OLDEPESCA Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero.
- ONU Organizaciones de las Naciones Unidas.

PRODUCE Ministerio de la Producción.

PROMPEX Promoción de las Exportaciones.

ROP Reglamento de Ordenamiento Pesquero.

SINANPE Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

ZEE Zonas Económicas Exclusivas.

INTRODUCCIÓN

El derecho al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, forma parte del catálogo de derechos humanos de tercera generación, que incluye también la obligación por parte del Estado y de cada uno de sus miembros, de cuidar y protegerlo, en ese sentido.

La necesidad de proponer medidas ambientales y administrativas adecuadas en el sector pesquero, logrando la disminución de la pesca marina artesanal de especies vulnerables, obteniendo la protección del ecosistema con lo cual el Estado y la sociedad se beneficiarán.

Se debe considerar que el ordenamiento jurídico peruano posee diversos instrumentos para proteger el ambiente, de manera general y de manera específica a ciertas especies comerciales, como la anchoveta, sin embargo, aun contando con ellos, la sobreexplotación pesquera de especies vulneradas persiste, por ello se considera que es la oportunidad para buscar nuevas alternativas para enfrentar dicho problema.

En ese sentido, el problema se planteó en los siguientes términos; ¿cuáles son las medidas ambientales y administrativas en el sector pesquero artesanal para preservar las especies vulnerables dentro del ecosistema marino peruano?, en cuanto a la hipótesis se basa en señalar, si las medidas ambientales y administrativas en el sector pesquero artesanal contienen elementos educativos y de fiscalización efectiva, entonces serán adecuadas para preservar las especies vulnerables dentro del ecosistema marino peruano.

En ese contexto, se planteó como objetivo general, proponer medidas ambientales y administrativas en sector pesquero artesanal para preservar las especies

vulnerables dentro del ecosistema marino peruano, el cual fue dividido en tres objetivos específicos para lograr un mejor análisis de los temas propuestos.

Siendo así, el primer objetivo específico, sirvió para explicar la necesidad de proteger las especies marinas vulnerables mediante propuesta normativas, analizando el daño ambiental producido por la pesca artesanal y su impacto en contra del desarrollo sostenible del ecosistema marino, esta ilustración permite hallar razones suficientes que coadyuven a plantear soluciones ante un inminente problema, ya que por medio del cabal conocimiento de la biodiversidad marina y de cada una de las especies que integran grandes cadenas alimenticias, así como el aporte para la economía y alimentación peruana, se podrá la dar cuenta de la preocupación y la necesidad existente para proteger la biodiversidad marina vulnerable.

Del mismo modo, dentro del precitado contexto, otro objetivo planteado fue examinar la legislación nacional existente sobre la incidencia en la protección de las especies marinas vulnerables, con la finalidad de verificar los criterios técnicos normativos, saber si son apropiados, suficientes y justificar la necesidad de una mejora en la protección normativa y conseguir una minimizar los daños producidos por los pescadores artesanales, al encontrar las medidas ambientales adecuadas y de esta manera también salvaguardar a las especies vulnerables dentro del ecosistema marino del Perú.

Así también, se tuvo como objetivo sustentar los fundamentos jurídicos para adoptar medidas ambientales y administrativas para preservar las especies marinas vulnerables disminuyendo su captura, así como la Entidad encargada de su implementación, para ello, se realizó un análisis tangencial de las medidas ambientales empleadas en Argentina y Chile, asimismo, se estudió las entidades ligadas al sector pesquero verificando sus principales funciones, con la intención de determinar los responsables de dicha implementación.

En tal sentido, con la finalidad de alcanzar los precitados objetivos descritos, se propuso dividir el marco teórico en tres capítulos; el primero se encarga de describir y analizar el ecosistema marino y la actividad pesquera peruana, en el segundo se realizó un análisis de la regulación pesquera y de las medidas destinadas a la

protección de especies marinas existentes en Perú, para luego concluir con el tercer capítulo que dilucida la pesca artesanal y los factores que inducen a la captura de peces en estado de vulnerabilidad y propuestas para mitigarlos.

Finalmente, con la plena seguridad del aporte que se realizará con la tesis planteada, se espera lograr un foco de atención para un cambio significativo en la manera como se realiza la pesca artesanal en el Perú y finalmente obtener una reducción y si es posible, la eliminación de la pesca artesanal de especies marinas vulnerables.

La autora.

CAPÍTULO 1

EL ECOSISTEMA MARINO Y LA ACTIVIDAD PESQUERA PERUANA

CAPÍTULO 1

EL ECOSISTEMA MARINO Y LA ACTIVIDAD PESQUERA PERUANA

1. El ecosistema marino y la actividad pesquera peruana

Los ecosistemas son un “complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional”¹ que forman parte del patrimonio natural de la nación, y dado que proporcionan bienes y servicios a la población se constituyen en un capital natural; por tanto, su aprovechamiento debe ser sostenible y amparado por las políticas nacionales, sectoriales y regionales. Sin embargo, los ecosistemas se han venido transformando de manera acelerada por la acción humana, debido a factores sociodemográficos, económicos y político-institucionales; ello se refleja en una disminución en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos que puede afectar severamente el bienestar de la población si no se toman medidas que mejoren esta situación².

El Perú se clasifica como uno de los 17 países megadiversos del planeta. Sin embargo, las presiones³ sobre los ecosistemas son responsables de que el país registre 492 especies de fauna y 777 especies de flora amenazadas, de las cuales 64 y 194, respectivamente, se encuentran en peligro crítico (MINAM, 2014). El

¹ Artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

² CUARTO INFORME NACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AÑOS 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas - Dirección General de Diversidad Biológica, p. 33, [Ubicado el 28.IX.2020]. obtenido en: <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Cuarto-Informe-Convenio-de-Diversidad-Biologica.pdf>.

³ Las presiones sobre los ecosistemas son acciones realizadas por la mano humana que ocasionan cambios negativos tales como la contaminación ambiental, la explotación indiscriminada de especies, la tala etc. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en <https://www.ecoticias.com/naturaleza/67271/presion-humana-sobre-ecosistemas>.

registro de especies amenazadas de fauna data del año 2014 (Decreto Supremo (D.S. N.º 004-2014-MINAGRI), mientras que el de especies de flora corresponde a 2006 (D.S. n.º 43-2006-AG)⁴.

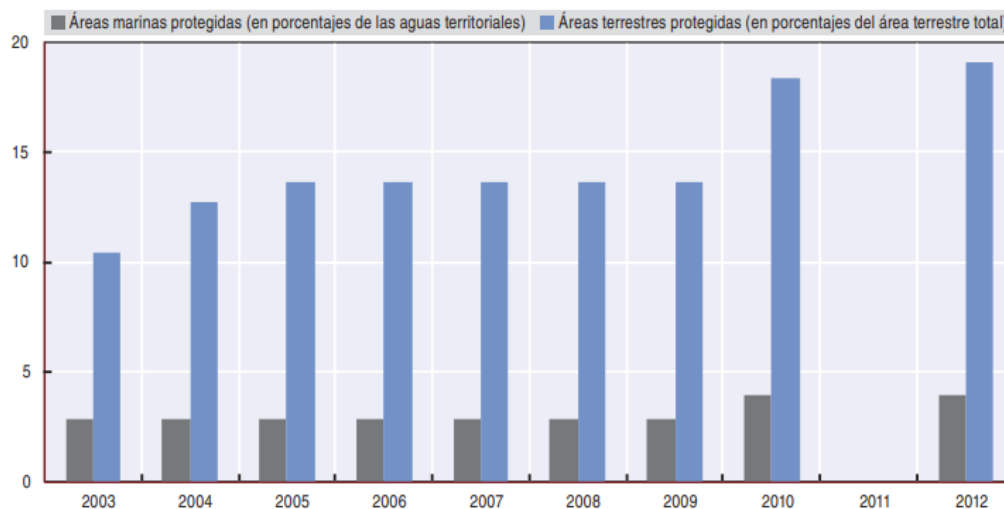
Al 2012 (último estudio realizado de esta naturaleza en Perú), las áreas protegidas terrestres y marinas representaban el 18,3% del territorio nacional, cifra levemente inferior al promedio de América Latina y el Caribe (20,8%) pero superior al promedio de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, en adelante OCDE (13,6%). En el período 2003-2012, estas áreas se incrementaron en un 82%, tasa superior a la mostrada en la región y en los países de la OCDE (World Development Indicators a partir del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación)⁵.

⁴ Evaluaciones del Desempeño Ambiental Perú, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Perú*, Santiago, 2017, p. 40. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42527-evaluaciones-desempeno-ambiental-peru>.

⁵ *Ibidem*.

GRÁFICO N° 1

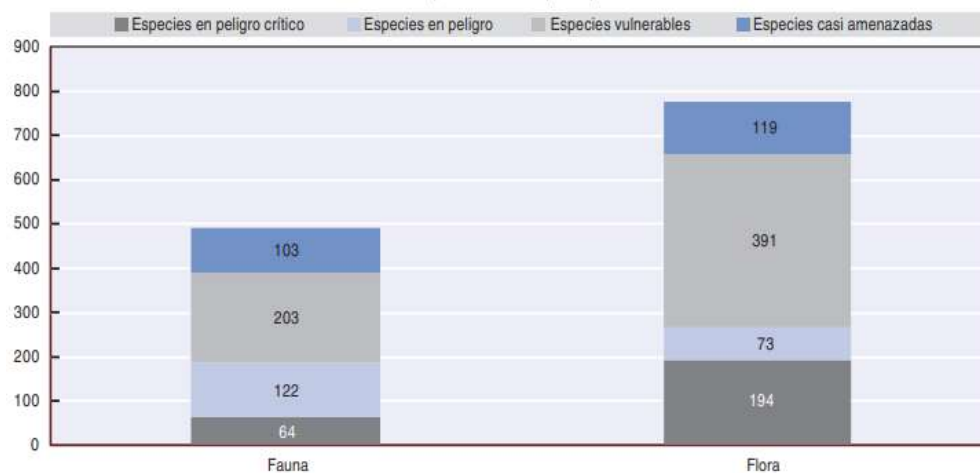
Áreas marinas y terrestres protegidas (en porcentajes de las aguas territoriales y del área terrestre total).



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (WCMC) y el Ministerio del Ambiente (MINAM), Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021. Plan de Acción 2014-2018, Lima, 2014.

GRÁFICO N° 2

Especies amenazadas (en número de especies).



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (WCMC) y el Ministerio del Ambiente (MINAM), Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021. Plan de Acción 2014-2018, Lima, 2014.

En los gráficos N^{os} 1 y 2, se aprecian áreas marinas y terrestres protegidas y especies amenazadas y al desagregar por tipo, resalta que las áreas terrestres protegidas actualmente corresponden al 19,1% de la superficie terrestre, mientras que las áreas marinas protegidas solo cubren el 3,9% de las aguas territoriales, muy por debajo del promedio de la región y de los países de la OCDE (*World Development Indicators* a partir del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación)⁶.

Ahora bien, ante la necesidad de explicar la necesidad de proteger las especies vulnerables, se presenta estos dos precitados gráficos, para conocer la cobertura de protección existente, y como se aprecia, dicha protección existente es demasiado limitada, frente a la gran cantidad especies marinas existentes en el mar peruano.

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, en adelante SINANPE, ha tenido un crecimiento sostenido, pasando de 40, en 2003, a 64 áreas naturales protegidas de administración nacional al año 2015⁷.

El Perú muestra un compromiso con el logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica mediante el establecimiento de una correlación de su Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 (MINAM, 2014) con las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y busca su cumplimiento para el año 2021⁸.

Las metas de Aichi⁹, son los acuerdos efectuados en la provincia de Aichi de Japón el 2010, en los que se desarrollaron aspectos sobre la protección de la biodiversidad, en ese sentido, se acordaron 20 metas agrupadas en cinco objetivos

⁶ *Ibidem*.

⁷ CUARTO INFORME NACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AÑOS 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas - Dirección General de Diversidad Biológica, p. 35. [Ubicado el 28.IX.2020] Obtenido en: http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Cuarto-Informe_Convenio-de-Diversidad-Biologica.pdf.

⁸ *Ibidem*.

⁹ Artículo del Tratado de Aichi – Japón. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tl-3Kuyg9XIJ:https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.

estratégicos, planteados por representantes de los gobiernos de 196 países, de los que Perú formó parte. En este acuerdo, se estableció como fecha de cumplimiento de metas trazadas el 2020, que a su vez, forman parte del Plan estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, que tienen como propósito detener la pérdida de la naturaleza, el soporte vital de todas las formas de vida en el planeta¹⁰; sin embargo, por la pandemia originada por COVID-19, los países firmantes no se han podido reunir.

En ese contexto se debe precisar que en Perú no se han observado avances que se alineen con las metas, las cuales se describen a continuación:

Las metas AICHI están alineadas con los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y buscan principalmente:¹¹

- Mitigar las causas por las cuales se está perdiendo la biodiversidad desde los ámbitos sociales y políticos.
- Reducir las presiones que enfrenta y promover la utilización sostenible de los recursos naturales.
- Mejorar la situación de la biodiversidad a través del cuidado de sus ecosistemas.
- Optimizar los beneficios que la naturaleza nos brinda (aire limpio, agua dulce, alimentos).
- Aumentar el conocimiento que las personas tienen sobre esta.

Con ello, podemos precisar que toda actividad, lucrativa o no, relacionada la caza y pesca o de cualquier índole que interfiera con el desarrollo, reproducción y supervivencia de las especies del territorio nacional, debe estar sujeta a vigilancia y control por parte del Estado, es así que, en el caso de la pesca, existen diversos entes reguladores y vigilantes los cuales serán detallados posteriormente.

1.1 Los recursos hidrobiológicos

Los recursos hidrobiológicos son entendidos como “todos aquellos recursos que son de carácter renovable y que van a estar en los océanos, mares, ríos y cualquier

¹⁰ Web Oficial de WWF, protección del medio ambiente. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=338730>.

¹¹ *Ibidem*.

otro cuerpo de agua circundante, que reúna condiciones de PH y temperatura mínima para mantener a las especies marinas y la flora”¹², en óptimas condiciones para su desarrollo y aprovechamiento por el ser humano, para la satisfacción de sus necesidades básicas.

Existen algunas variedades de recursos hidrobiológicos, que se diferencian por el tipo de agua, lugar de desarrollo y otros factores, estos se dividen en tres grupos: los recursos hidrobiológicos marinos, los continentales y los recursos en manglares. Cuando hablamos de los primeros, es decir, de los recursos hidrobiológicos marinos hacemos referencia a que estos se caracterizan por ser de aguas saladas, y son aprovechados por la sociedad de manera artesanal y también por la industria, en ambos sentidos este recurso ayuda al sostenimiento y mejoramiento de las economías, en nuestro país se han identificado 1000 especies hidrobiológicas entre peces¹³, mamíferos, moluscos, crustáceos, cangrejos, etc. En las costas del litoral peruano el consumo de estas especies es una de las fuentes de proteína de mayor consumo.

Por otro lado, los recursos hidrobiológicos continentales, son los que se desarrollan y viven en aguas dulces y están distribuidos en las tres regiones de nuestro territorio. En la costa, la especie más importante de consumo es el camarón, que lamentablemente hay que mencionar se encuentra desprotegidos y con una tendencia de sobre explotación esto debido a que las normas referentes a vedas apenas se cumplen. En la sierra, tenemos a la rana del lago Junín y algunas especies introducidas como el pejerrey y la trucha. En la amazonia peruana como recursos de los manglares tenemos a una mayor variedad de peces, como el

¹² CORILLOCLA TERBULLINO, Pavel. *El derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado como un derecho individual y social: una propuesta para garantizar su eficacia*, Tesis para obtener el grado de abogado, Lima, U.N.M.S.M., 2006, p.8.

¹³ Informe Temático “La pesca Artesanal Marítima en Lambayeque”. [Ubicado el 28.IX.2020].
Obtenido en:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0g-LTOfTYV4J:www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/521311C18FEC5D220525806800780992/%24FILE/114_INFTEM119_2014_2015_pesca_artesanal.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

piache, moluscos y crustáceos, cuya extracción anual supera las 80 000 TM, y solo lquitos consume 10 000 de la extracción total.¹⁴

Se tienen también a los recursos de los manglares referentes a aquellas especies que se desarrollan en bosques que poseen adaptaciones para poder sobrevivir en agua salada, de algunos estuarios fluviales. Lo que genera un intercambio de fauna marina al subir la marea, en estas especies se tienen a los lagartos, cocodrilos, moluscos y peces.

Pero el punto más relevante radica en la sostenibilidad del recurso pesquero, es decir en que esta actividad se logre mantener en el tiempo, puesto que este recursos en las últimas décadas ha sufrido grandes amenazas debido a factores variados, tales como el uso de mejor tecnología extractiva, pesca por grandes flotas extranjeras, el crecimiento de la población y consecuentemente la mayor demanda de proteínas para el consumo, la falta de regulación oportuna o vacíos normativos que dan rienda suelta a los pescadores industriales, que son lo que mayor daño generan y la presencia de personas que buscan obtener dinero a corto plazo, dando lugar a la pesca informal o negra, como se la conoce¹⁵.

1.1. El ecosistema marino

Los hábitats en los ámbitos marino y costero tradicionalmente han sido divididos vertical y horizontalmente para su clasificación. Verticalmente, se les puede agrupar en dos grandes tipos: los bénticos o de fondo y los pelágicos o de aguas abiertas. Horizontalmente los océanos se clasifican en zonas costeras y zonas marinas u oceánicas¹⁶.

Las zonas costeras abarcan las aguas y fondos marinos comprendidos entre la orilla y el borde de la plataforma o talud continental (hasta los 200 m. de profundidad) y las zonas oceánicas o pelágicas las aguas y los fondos marinos que

¹⁴ *Ibidem ut supra.*

¹⁵ SUEIRO, Juan Carlos. *Explotación de los recursos hidrobiológicos en el postextractivismo*, Perú, Editorial CooperAcción, 2010, p. 15.

¹⁶ Lara-Lara, Rubén & Arena-Fuentes, V. & Bazán-Guzmán, C. & Diaz, Victoria & Escobar-Briones, E. & García-Abad, M.C. & Gaxiola-Castro, G. & Robles-Jarero, G. & Sosa-Avalos, Ramón & Soto-González, L.A. & Tapia, Margarito & Valdez-Holguín, José. (2008). Los ecosistemas marinos. Capital Natural De México. 1. 135-159.

exceden esta profundidad. Cubriendo menos del 10% del área de la zona oceánica y menos del 20% de la superficie de las masas continentales, las zonas costeras son las más productivas de los océanos y las más afectadas por las actividades del hombre por su estrecho contacto con las masas terrestres. Por estos motivos, la división horizontal entre zona costera y oceánica generalmente tiene una mayor importancia política que la división vertical de los ecosistemas¹⁷.

A continuación, se muestra la figura N° 1, en el que se pueden observar e identificar las zonas oceánicas y continentales, para mayor detalle.

FIGURA N° 1

Las zonas oceánicas



Fuente: Revista "El océano y sus recursos"¹⁸.

Frente al objetivo de analizar el daño ambiental producido por la pesca artesanal, se presenta la Figura n.º 1, a fin de tener un mayor alcance de las dimensiones, extensión y ubicación de las especies marinas. Como se aprecia, es importante señalar que corresponde a una gran extensión del mar peruano, por lo que podríamos tener una idea general, del gran daño existente en el ecosistema marino.

Frecuentemente las Zonas Económicas Exclusivas, en adelante ZEE o mares territoriales de los países tratan de incluir en su rango toda la extensión de la zona

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ Libros y revistas de Oceanografías. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EIOfE7-GpGMJ:https://debconsulting.weebly.com/uploads/8/7/4/0/8740962/el_oceano_y_sus_recursos_la_s_ciencias_del_mar_oceanografia_geologica_y_quimica.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

costera. Sin embargo, dado que el ancho de la plataforma continental varía considerablemente de un lugar a otro, es común que la ZEE también incluya zonas oceánicas¹⁹.

El conocimiento de estos aspectos, juegan un papel muy importante para la construcción de la presente investigación, puesto que en base a ello conoceremos si existe un pleno conocimiento, estudios científicos de toda especie marina, y si existe una vigilancia y protección adecuada.

1.1.1. El ecosistema marino peruano

El ecosistema marino peruano está comprendido desde la línea de baja marea hasta las 200 millas del Mar de Grau. Incluye comunidades del lecho marino, bancos de algas marinas, corales, flora y fauna pelágica y bentónica. Este ecosistema se clasifica en a) Zona Costera (zona areno fangosa, litoral rocoso, praderas, islas y puntas guaneras); y, b) Nerítico y Oceánico (arrecifes de coral)²⁰.

Posee una superficie continental de 1.285.215,6 Km², incluyendo el territorio de las 77 Islas del Pacífico Peruano que cubren una superficie de 94,36 Km². Además, tiene soberanía y plena jurisdicción sobre una franja de 200 millas con un área de alrededor de 790.000 Km², adyacente a su litoral marino, que alcanza una longitud de 3.080 Km. de largo²¹.

Las características oceanográficas del mar peruano están regidas por un complejo sistema de corrientes que dan origen a uno de los sistemas de afloramiento más importantes del mundo. La corriente costera peruana o corriente de Humboldt, de aguas templadas y muy alta productividad primaria, sigue una dirección general S-NO-NNO, pegada a la costa y sigue su topografía hasta llegar a los 7° o 6° de latitud

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ CUARTO INFORME NACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AÑOS 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas - Dirección General de Diversidad Biológica, p. 40. [Ubicado el 30.IX.2020]. obtenido en: http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Cuarto-Informe_Convenio-de-Diversidad-Biologica.pdf.

²¹ Portal Oficial de Biomar. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.biomar.com/en/global/>.

Sur (Pimentel, Bayóvar), lugar donde vira hacia el Oeste, en dirección a las islas Galápagos²².

Es aquí donde se encuentran frente a frente la Corriente Costera Peruana y las aguas tropicales que bañan Ecuador y Colombia. Esto permite la convivencia de especies de aves, invertebrados y otros grupos de aguas cálidas y templadas y produce una diversidad biológica que puede ser la más importante de todo el Mar Peruano²³.

Debido a la presencia de la corriente Humboldt en su litoral, el mar peruano presenta en casi toda su extensión temperaturas 7 – 8 °C menores que las que le corresponden a su latitud. Las temperaturas bajas del Pacífico peruano tienen gran importancia climática y biológica. Desde el punto de vista climático, son las responsables de la aridez en la costa peruana, pues enfrían las masas de aire que se desplazan por encima de la superficie marina, las condensan y originan neblinas costaneras, que cuando llegan al continente, forman nubes estratificadas²⁴.

Estas masas de aire enfriadas, que atemperan el clima de la costa y la estratificación de las nubes, son factor importante en la gran escasez de lluvias a lo largo de la costa central y sur. La costa en esta zona es esencialmente desértica, alternando acantilados y extensas playas, interrumpidas regularmente por valles formados por los ríos que descienden de los Andes en dirección al mar²⁵.

Fuera de esta zona la costa, en su sector más septentrional frente a las costas de Tumbes y norte de Piura, presenta condiciones tropicales, con abundante vegetación, constituida esencialmente por manglares y esteros. El área marina de la costa peruana es una de las más ricas del mundo en términos de biomasa y diversidad. La corriente fría de Humboldt está caracterizada por altos valores de biomasa pero relativamente pocas especies, mientras que, en la parte tropical del norte del Perú, el número de especies ícticas y de invertebrados es mucho mayor.

²² *Ibídem.*

²³ *Ibídem.*

²⁴ CUARTO INFORME NACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AÑOS 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas - Dirección General de Diversidad Biológica, p. 40. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Cuarto-Informe_Convenio-de-Diversidad-Biologica.pdf.

²⁵ *Ibídem.*

Los mayores valores de biodiversidad se encuentran a lo largo de la costa de Piura y en las islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra, por estar localizado aquí el área de transición entre las aguas frías y las aguas tropicales con especies representativas de cada una de ellas²⁶.

La biodiversidad de peces marinos frente la costa peruana ha sido estimada en cerca de 900 especies²⁷. Cerca del 60% de estas especies son bentónicas litorales. Se han registrado además 917 especies de moluscos y 502 especies de crustáceos y 687 especies de algas, según Biomar 2001²⁸.

1.1.2. El ambiente como bien jurídico tutelado por el Estado

Antiguamente desde los inicios de las manifestaciones de organización y con respecto a la actualidad el ser humano guarda una gran importancia en función a la protección de sus bienes principalmente aquellos que se encuentran en su clase económica dominante. Se llegan a mantener en las normas jurídicas sancionadas con la finalidad de generar un poder social y colaborar con la protección de la coerción y la coacción social²⁹.

Los bienes que se encargan de coadyuvar la protección de la vida, la integridad física y fisiológica, la vivienda, la administración y jurisdicción son aquellos que están resguardadas por la sociedad a través de las leyes, resoluciones emitidas por el Poder Legislativo o por encargo de este al Poder Ejecutivo y las instituciones encargadas de su protección y la supervisión.

Desde hace un tiempo, el ser humano le ha recobrado la importancia que existe en la preservación del medio ambiente, advirtiendo que él mismo, es quien lo ha puesto en grave peligro, en ese sentido, es necesario generar mayor protección en relación al medio ambiente, y por tal motivo, es necesario también, que se declare

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ CHIRICHIGNO, NF y J. VÉLEZ D., "Clave para identificar los peces marinos del Perú", Segunda edición, revidada y actualizada. Año 1998. Instituto del Mar del Perú, Publicación especial. P. 496.

²⁸ Portal Oficial de Biomar. [Ubicado el 25.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.biomar.com/en/global/>.

²⁹ ANDALUZ, Carlos. *Manual de Derecho ambiental*, 2 edición, *Iustitia*, 2009, p. 102.

como un bien jurídico y que se le brinde protección, no por lo legislativo sino por la conciencia madura de distinguir el peligro que este medio está corriendo³⁰.

“La educación ambiental es aquel medio en donde se debe respaldar el cuidado del medio ambiente, pues negativamente hay una conciencia jurídica con respecto a los seres humano en cumplir con las normas legales, además se debe tener una disposición motivada por la educación”³¹, es decir, para que los seres humanos cumplan la facultad de velar y cuidar el bien jurídico, medio ambiente, éstas deben haber sido instruidas de tal forma que les nazca respetar el ecosistema en donde habitan.

La integridad del medio ambiente es una respuesta que el mismo gobierno debe generar con respecto a su mantenimiento. El Estado tiene que tener en cuenta las políticas que ayuden a desarrollar lo económico social para poder aumentar el nivel de población, concediendo que haya un medio objetivo que ayuda a la existencia idónea de la actuación personal relacionada al dictado conductual de la misma norma, esto se puede generar a través de la propaganda y la publicidad, con la finalidad de evitar que se llegue a una contradicción entre lo que se exige realizar y lo que puede ser posible de realizar³².

En lo concerniente de la eficiencia y eficacia del *ius puniendi* del Estado exteriorizado a través del derecho penal como instrumento para la protección del medio ambiente en nuestro país, sin duda alguna hay mucho que decir; sin embargo, lo más preocupante desde mi perspectiva radica en que siendo el tema ambiental un problema donde están en juego muchos intereses económicos, políticos y sociales, la protección indebida de estos intereses a menudo se viene traduciendo en modificaciones legislativas de los tipos penales sobre delitos ambientales, que han generado diversos problemas de tipicidad, pero sobre todo de falta de proporcionalidad de penas en comparación con la lesividad de determinadas conductas, verbigracia: mientras que el delito de contaminación en

³⁰ FOY, Pierre. *Derecho Internacional Ambiental*, PUCP, 2003, p.15.

³¹ NUÉVALOS RUIZ, Carlos. La educación en valores ambientales. *Revista Ethos*, 2005.

³² SÁNCHEZ, Henry y BALAGERA-DÁVILA, Carlos. *Conciencia moral ambiental: pertinencia de una mediación escolar*, vol 14, Num 28, Universidad Cooperativa De Colombia, p. 6.

su modalidad culposa se reprime con una pena privativa de la libertad no mayor de tres años (delito que a menudo cometen la mayoría de empresas mineras que realizan vertimientos con superación de límites máximos permisibles), el delito de extracción ilegal de especies acuáticas tiene una sanción punitiva conminada no mayor de cinco ni menor de tres (este delito lo puede cometer, por ejemplo, una persona que es hallada en un río con un kilo de camarón en periodo de veda).

1.1.3. La gestión ambiental en el Perú

Durante los últimos años se han diseminado en nuestro sistema jurídico una serie de normas denominadas o referidas a Estrategias en aspectos ambientales y de recursos naturales. En muchos casos, ello obedece a exigencias que derivan de procesos internacionales relativos a los temas concernidos o, específicamente, porque se trata de aplicaciones que se desprenden de convenios o tratados internacionales.

Al respecto, un antecedente relevante para nuestro sistema jurídico lo constituyó la Estrategia Nacional de la Conservación, en adelante ENC, declarada de preferente interés de la nación mediante Decreto Supremo N.º 036-89-PCM del 5 de junio de 1989³³ y que hacía eco de los señalamientos que emanaban de la Estrategia Mundial para la Conservación del año 1980.

La ENC del Perú (1989) se entendía como “un documento básico que definía las políticas fundamentales que deben regir la planificación del desarrollo y las actividades del Estado y de los particulares, en orden a lograr la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país, en beneficios de las generaciones actuales y futuras”³⁴.

³³ Andaluz, Antonio, “Estrategias nacionales para la conservación como instrumentos básicos de política ambiental”, en Derecho ambiental. Propuestas y ensayos, Lima: Proterra 1990, pp. 137-148.

³⁴ Política Nacional de Ambiente, Artículo 1. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pK1dZ6rdX8EJ:www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%25C3%25ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.

Cabe señalar que las Estrategias Nacionales de Conservación en los diversos países adoptan sus propias dinámicas. Así, por ejemplo, en el caso de la estrategia alemana para el desarrollo sostenible nueva (versión 2016) en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible³⁵, se exponen diversos aspectos para la preservación y protección de la biodiversidad, pero para que ello se cristalice, los Estados de la Comunidad Europea, invirtieron en investigaciones científicas, logrando conocer la forma en la que funciona dicho ecosistema.

En el sistema nacional peruano se encuentra la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, en adelante LMSNGA, al referirse a los Instrumentos de Gestión y Planificación Ambiental (Artículo 6), señala que el Conam (hoy Minam), debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación de la aplicación de estos instrumentos, a través de:

“El diseño y dirección participativa de estrategias nacionales para la implementación progresiva de las obligaciones derivadas del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio de la Diversidad Biológica y los otros tratados en los que actúe como punto focal nacional.”

El Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, Reglamento de la LMSNGA, define a la Política Nacional Ambiental como:

“El conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de aplicación de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, del Gobierno Regional y del Gobierno Local, del sector privado y de la sociedad civil, en materia de protección del ambiente y conservación de los recursos naturales, contribuyendo a la descentralización y a la gobernabilidad del país (artículo 3). En este contexto, el Reglamento retomará dichos términos en otras disposiciones:

³⁵ En seguimiento de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible: un futuro sostenible a nuestro alcance. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: [https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-desarrollo-sostenible/Guia de la Estrategia Europea de desarrollo sostenible VE tcm30-88618.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-desarrollo-sostenible/Guia%20de%20la%20Estrategia%20Europea%20de%20desarrollo%20sostenible%20VE%20tcm30-88618.pdf).

a) Artículo 20.- Del funcionamiento del nivel II

Corresponde al Conam –hoy Minam– como Autoridad Ambiental Nacional y ente rector de la Política Nacional Ambiental proponer lineamientos, estrategias, políticas e instrumentos de gestión ambiental que coadyuven al desarrollo sostenible del país.

b) Artículo 51.- Instrumentos de gestión ambiental

Los instrumentos de Gestión Ambiental son mecanismos diseñados para posibilitar la ejecución de la política ambiental. El Conam debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación de la aplicación de estos instrumentos. Para tal fin, y sin perjuicio de otras funciones y atribuciones establecidas por ley, el Conam:

c) Artículo 77.- De las estrategias, planes y programas

Las estrategias, planes y programas, constituyen instrumentos que estructuran y organizan objetivos, recursos, plazos y responsabilidades, a fin de ejecutar de forma efectiva, eficaz y oportuna, la política ambiental y de los recursos naturales. El Gobierno Nacional y los niveles descentralizados de gobierno, diseñan y aplican participativamente dichos instrumentos. (Título Cuarto de los Instrumentos de Gestión Ambiental. Capítulo VIII, Estrategias, planes y programas)³⁶.

1.1.4. El daño al ambiente marino y el deber de protección ambiental

El derecho ambiental, forma parte de los derechos fundamentales de la tercera generación, el cual posee un carácter transversal, con lo que sus normas, valores y principios, están orientadas a ejercer una protección. Tanto las normas internacionales como las internas, dotan de protección al medio ambiente; para ello, es necesario dotar a las normas internas, de una norma de carácter general, en donde se viertan los contenidos técnicos normativos básicos y esenciales, y a partir de ello construir normativas prohibitivas, sancionadoras, punitivas y resarcitorias, que cumplan con su misión de protección a cabalidad.

³⁶ Decreto Supremo N.º 008-2005-PCM, Reglamento de la LMSNGA. [Ubicado el 28.IX.2020].
Obtenido en:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zko8XCb4vU4J:https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-ndeg-28245-ley-marco-sistema-nacional-gestion-ambiental+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.

Asimismo, para conjugar el círculo de protección ambiental, es primordial dotar a esas normas, de los elementos doctrinarios y los elementos cognoscitivos técnicos según las áreas que se relacionen con el tema planteado, esto es, por ejemplo; los conocimientos de la Ciencia Pesquera, ambiental, etc.

En ese sentido, para entrar en contexto, se tiene que el daño del medio ambiente, de manera general, es entendido por muchos autores, como aquel daño que llega afectar ya sea de manera parcial o total al medio natural en que habitamos y sus componentes, considerándolos como patrimonio colectivo de las personas o de sus bienes; teniendo diversas definiciones antropocéntricas que ayudan a delimitar los daños que se generan en el medio, pues esto afecta en gran parte a la vida, la salud, la vivienda y el bienestar del ser humano³⁷.

Según el Derecho Estadounidense, el daño generado al medio ambiente es muy amplio debido a que no solamente afecta al hombre sino también a los organismos vivos, es decir, el entorno; siendo así que el Derecho reconoce la obligación de reparar los daños, causados por el ejercicio de ciertas actividades o manejo de sustancias peligrosas sobre los recursos naturales."³⁸.

En algunos ordenamientos jurídicos se añade el esclarecimiento con respecto al daño medioambiental, como aquel atentado que incida directamente en la forma de utilización o explotación del entorno; así, para el derecho español existen "dos definiciones de contaminación que incluyen en su ámbito los atentados a las aguas superficiales o marinas que afectan a su utilización con fines comerciales o turísticos"³⁹.

En el marco de los tratados internacionales en materia de responsabilidad, merece la pena destacar al Convenio del Consejo Europeo⁴⁰, con respecto al deber que se origina por causar daños realizando actividades que vulneren el medio ambiente

³⁷ MOSSET, Jorge. *Daño Ambiental*, Tomo II, Rubinzal-Culzoni Editores, p. 24.

³⁸ GOMIS, Lucía. *Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente*, Aranzadi, 1998, p. 72.

³⁹ *Ídem*.

⁴⁰ El Consejo Europeo de Medio Ambiente, es el encargado de toda Política Medioambiental de la Unión Europea, vale decir, es el protector del medio ambiente, del uso racional de los recursos, y protector de la salud humana, y no solo de la Unión Europea, sino que también lo hace de manera internacional. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.consilium.europa.eu/es/council-eu/configurations/env/>.

porque es el único convenio que contempla su definición, teniendo como objetivo garantizar la reparación de los daños a éste.

En la carta magna peruana, se estipula que el ser humano debe tener disfrute del medio en el que habita y que por lo tanto dicho medio debe ayudarlo a que se desarrolle como persona, con la finalidad de que el hombre ayude a preservarlo de los daños ambientales los cuales dan lugar a la obligación de reparar aquel daño causado, pero esto no se reduce a la indemnización o compensación económica sino que como consecuencia de ese derecho–deber, producto del daño ambiental, es que el hombre no puede ejercer su derecho de goce y uso del bien pues esto se debe a que no es aún reparado, prioritariamente mediante la recomposición haciéndose que la reparación de los daños sea una correcta imputación de costos para lograr así una mejor solvencia por parte del responsable.

Ahora bien, el daño ambiental se define como: “Todo cambio que perjudican las características físicas, químicas, o biológicas del ecosistema (aire, agua, suelo) que pueda afectar irreparablemente la vida humana y las materias primas”. De lo cual se podría concluir que el daño ambiental es toda acción, omisión, que altere, menoscabe, dañe, disminuya o ponga en peligro inminente algún elemento del medio ambiente⁴¹.

Por otro lado, conforme a lo señalado en el art. 142.2 de la Ley General del Ambiente, se tiene que:

“Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales”.

En el articulado descrito precedentemente, se detalla de manera general en qué consiste el daño ambiental, este concepto es importante, puesto que tiene como principal propósito, dotar a cualquier normativa especial, ya sea como tipo penal, o civil resarcitorio, o incluso tributaria, y en general a cualquier reglamento relacionado a medio ambiente, el instrumento normativo general acerca de este acto específico.

⁴¹ GONZALES, Raúl. *Recomendaciones para la caracterización del daño ambiental*, Investigaciones Jurídicas, 2001. p. 33.

Luego de precisar de manera general, los conceptos de daño ambiental, se puede distinguir entre los tipos de daños ambientales, al daño ambiental que se produce en el mar, y se dan en varias modalidades, las cuales se describirán a continuación, no sin antes aclarar que el concepto de daño ambiental marino difiere al concepto de contaminación ambiental marino, puesto que, mientras la contaminación marina, o contaminación del mar, *“es la contaminación que afecta a los mares y a los océanos, desde la zona de rompientes hasta el mar abierto. Incluye la que se produce en las costas, en los puertos, en las plataformas pesqueras, en la industria, en la navegación y en las zonas marítimas”*⁴², el daño ambiental marino se refiere de manera específica a la pérdida de la fauna marina y este, posee algunos tipos de daños ambientales marinos que resulta importante describir.

- Tipos de daños ambientales marinos

Las dos terceras partes de la superficie terrestre se encuentra cubierta por océanos, los cuales albergan a más de 210 mil formas conocidas de vida, son fuente primaria de alimento y recurso económico vital para millones de personas del mundo, asimismo, las riquezas que se proporcionan en los océanos, no son ilimitadas, así que se *“debe tener la consigna, como todos los recursos naturales que existen, de protegerlos, preservarlos, sabiendo que dependiendo del uso responsable que se haga de ellos, se asegurará o no, la perpetuidad de esos recursos para las futuras generaciones”*⁴³.

Los daños ambientales marinos constituyen un problema grave que afecta directamente a la vida silvestre de los hábitats oceánicos e, indirectamente, a la salud humana. La contaminación marítima, la depredación y la sobrepesca, son las formas que provocan más daño al ecosistema marino.

⁴² Web oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture>.

⁴³ *Ibidem*.

- **La contaminación marítima:**

La contaminación marina es aquella que “se produce de manera directa o indirecta por el hombre, en el que vierte contenidos tóxicos en el mar”⁴⁴. “Los derrames de petróleo, residuos tóxicos, el vertido ilegal y la acumulación de plásticos son sólo algunas de las muchas fuentes de contaminación”⁴⁵.

Las principales causas de la contaminación en los mares y océanos son:

- “Las aguas residuales: Proceden principalmente de los hogares, los comercios y la industria. Antes de ser vertidas al mar son tratadas para eliminar los mayores contaminantes, pero no suele ser suficiente para depurarlas por completo.
- Las sustancias químicas tóxicas: Es la principal causa de contaminación de los océanos. Las sustancias químicas provienen en su mayoría de las actividades industriales y afectan directamente a la salud de los seres marinos y terrestres.
- Las aguas pluviales: Son las utilizadas en las zonas de cultivo y por lo general suelen contener herbicidas, plaguicidas y fertilizantes que terminarán por filtrarse a las aguas subterráneas y a los ríos para finalmente terminar en el mar.
- El vertido de plásticos: Los plásticos pueden llegar a tardar en degradarse entre los 150 y los 1000 años. Todos los residuos de plásticos vertidos al mar afectan directamente a la fauna marina, ya que confunden estos desechos con comida o se quedan atrapados”⁴⁶. Asimismo, tenemos que “los plásticos que se vierten al mar se pueden dividir en macroplásticos (botellas, bolsas o todos aquellos objetos de más de 5mm), los microplásticos y los nanoplásticos (esferas diminutas que se encuentran en algunos productos de cosmética)”⁴⁷.

⁴⁴ Web Oficial del Minam. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: http://www.minam.gob.pe/comuma/wp-content/uploads/sites/106/2016/06/6.-ONG-VIDA_A.Alfaro_Foro_OC%C3%89ANOS_SOSTENIBLES_08Jun2016.pdf.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ Página de Investigación Científica sobre Investigación de los mares. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.santalucia.es/blog/la-contaminacion-de-los-mares-y-oceanos/>.

⁴⁷ *Ibidem*.

- “Los vertidos de petróleo: Por norma general estos vertidos suelen ser accidentes, pero esto no resta el daño que provoca a los seres vivos de la zona. La actividad minera en alta mar: Provoca contaminación acústica en el mar perjudicando a las especies más sensibles a las ondas acústicas, ya que pueden llegar a confundirlas y desorientarse”⁴⁸.
- El cambio climático: No es un factor contaminante directamente, pero si influye en el océano. El aumento de las temperaturas provoca el descongelamiento de los polos, el aumento del nivel del mar y de su temperatura, modifica las rutas migratorias de las especies y puede llegar a acidificarlo. Todas estas sustancias provocan un gran impacto ambiental que daña la biodiversidad de los océanos, pero la verdad es que también perjudica la salud pública. Muchas de las sustancias contaminantes vertidas en el mar acaban siendo ingeridas por especies marinas que luego serán consumidas por las personas. La contaminación se vuelve una rueda que va destruyendo poco a poco todo lo que toca”⁴⁹.
- **La depredación marítima:**

“Es la actividad pesquera efectuada con la utilización de métodos destructivos no selectivos de pesca y su uso como subproductos para alimentar otros animales”⁵⁰, a dicha actividad “se suman las llamadas capturas incidentales anuales de peces no deseados o no permitidos que entran en las redes y las especies de escaso valor o alevines no comerciales que se tiran por la borda -estimados entre 18 y 40 millones de toneladas, o unos 27 millones de toneladas según la Organización para la Alimentación y la Agricultura, en adelante FAO”⁵¹, “sin tener en cuenta los peces

⁴⁸ Página de investigación de Pesca. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://wastemagazine.es/pesca-exceso.htm>.

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ Web oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/ac442s/AC442s35.htm#:~:text=La%20depredaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,es%20necesario%20estudiarlos%20en%20profundidad>.

⁵¹ Web de Investigación de Pesca. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://wastemagazine.es/pesca-exceso.htm>.

heridos que mueren después de escapar de las redes-, el desperdicio anual de vida marina alcanza los 60 millones de toneladas de peces”⁵².

- **La sobrepesca o pesca excesiva:**

“Es uno de los problemas más inquietantes, que afecta a casi el 75% de las reservas pesqueras, ya que se capturan aproximadamente 130 millones de toneladas de pescado en todo el mundo. La pesca en exceso reduce una fuente vital de proteínas y las técnicas de arrastre destruyen los hábitats para la reproducción”⁵³.

“En el 2018, la pesca alcanzó su punto más alto: 96.4 millones de toneladas de producción; tan solo 7 países (China, Indonesia, Perú, India, Rusia, Estados Unidos y Vietnam) son responsables de casi el 50% de la producción de pesca mundial, y el Perú es el tercer más importante”⁵⁴.

En el Perú la sobrepesca es muy ofensiva y más rápida de lo que la naturaleza puede hacer reproducir, es por ello que, para mantener un equilibrio, es importante frenar dicha actividad; ya que, si seguimos sobreexplotando la pesca, se pueden extinguir muchas especies.

Por otro lado, como se indicó precedentemente, con respecto al círculo de protección tenemos también al derecho penal, cuya finalidad es la de sancionar las acciones que menoscaben los derechos ambientales; en ese sentido, se tiene a los delitos que tipifican la contaminación ambiental, la cual posee varias modalidades constituyéndose las modalidades delictivas de lesión y de peligro; en ese sentido, conforme a la redacción el tipo penal se exige que la acción contaminante “genere o pueda generar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente y/o sus componentes constitutivas, la calidad ambiental o la salud ambiental”.

⁵² *Ibidem*.

⁵³ Web oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture>.

⁵⁴ *Ibidem*.

Si logramos observar, el tipo penal descrito en el párrafo anterior acoge el articulado general que se detalló en art. 142.2 de la Ley General del Ambiente, tipificándolo como acto delictivo.

Asimismo, de lo señalado en el párrafo anterior se puede concluir que a efecto de establecer la forma de reparación civil, es de vital importancia determinar previamente ante que modalidad delictiva del delito de contaminación nos encontramos ya que podría darse el caso en que se haya causado perjuicio, alteración o daño grave al ambiente, en cuyo caso se tiene un daño actual, concreto objetivo y presente en algunos de los elementos del medio ambiente o también podríamos encontrarnos ante la posibilidad de un supuesto de daño futuro, que es el que resulta de un hecho antes ocurrido, cuyos efectos nocivos aún no han desarrollado sus consecuencias, pero que se espera en una etapa futura de acuerdo al curso ordinario de los acontecimientos lo hagan⁵⁵.

El daño ambiental que se genera en la comisión de un delito de contaminación presenta tanto una concepción doctrinaria como características particulares en comparación a la repercusión civil tradicional; este es uno de los motivos principales por lo que los conflictos respecto a esta materia no podrán ser resueltos de manera eficaz por las normas del Código Civil (arts. 1969 y 1970) por ser estas insuficientes; con mayor precisión se establece en las disposiciones normativas contenidas en la Ley General del Ambiente.

Ante un daño actual, objetivo y presente en alguno de los elementos del medio ambiente, podemos adoptar medidas de reparación de la zona afectada por ejemplo una reforestación de un bosque o el retiro del suelo contaminado, y en las zonas marinas, ayudaría la descontaminación de plásticos y la supervisión constante para la protección de la biodiversidad, en la actualidad inclusive nos podemos apoyar en la tecnología satelital para poder obtener información de la zona marina e tiempo real, ya que Perú cuenta con dicho servicio del satélite Perusat-1, etc.

⁵⁵ OSTERLING PARODI & REBAZA GONZALES. *Indemnizando la probabilidad: Acerca de la llamada pérdida de la chance o pérdida de la oportunidad*, Lima, Juristas, 2015.

Ante la posibilidad de un daño futuro pueden dictarse medidas de prevención o también medidas de monitoreo permanente que permitan impedir o reducir las consecuencias del daño ambiental.

Tratándose de la reparación civil por comisión de un delito, se tiene que el hecho o conducta dañosa, es precisamente la conducta descrita en el tipo penal. Conforme así lo establece el art. 304 del CP, dispone lo siguiente:

“El que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice descargas, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa”.

“Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de tres años o prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas”.

Conforme se había ya señalado precedentemente con respecto a las conductas delictivas, en el delito de contaminación, las conductas dañosas son las siguientes: i) provocar, o ii) realizar, cualquiera de las siguientes acciones: a) descargas; b) emanación de gases tóxicos, de ruido; c) vertimientos; y d) expulsión de radiación. Todas estas conforme se desprenden del propio tenor del tipo penal deben de ser contaminantes⁵⁶. A decir de García Cavero: *“Para definir cómo tiene lugar la acción contaminante, el tipo penal utiliza dos verbos distintos: provocar y realizar. La diferencia entre ambos verbos rectores debe ubicarse a nivel de la ejecución del hecho. Mientras que el verbo provocar se refiere a una actuación intermediada por otros, el verbo realizar se ajusta a la ejecución directa de la acción contaminante”*⁵⁷.

La necesidad de exigir una reparación in natura en los delitos de contaminación ambiental, no deriva únicamente de la naturaleza de la reparación civil en un proceso penal, sino que, además, tiene un sustento normativo propio que

⁵⁶ CARO CORIA, Dino Carlos y REYNA ALFARO, Luis Miguel, Defensa penal de la empresa y sus funcionarios en delitos ambientales, Lima: Jurista Editores, 2015, pp. 53 y 54.

⁵⁷ SILVA SÁNCHEZ, Juan. *Aproximación al derecho penal contemporáneo*, Barcelona, Bosch, 1992.

claramente exige que así sea; en ese sentido, debe de tenerse en cuenta lo establecido en el art. 147 de la Ley General del Medio Ambiente, el mismo que establece lo siguiente:

“El Estado debe asegurar la coherencia y la complementariedad en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental”⁵⁸.

En ese sentido, se colige que la norma obliga al Estado a efectuar una diligencia mínima coherente y complementaria en la gestión ambiental.

Claro está, que mientras la norma general, describe el acto de contaminación ambiental, el tipo penal se encarga de recoger ese acto, con la finalidad de penalizarlo a través de una sanción penal, y además el articulado civil, se encarga de dotar de la instrumentación civil a fin que el daño ambiental producido pueda ser cuantificado y pagado por el agente causante, a través de una indemnización, a fin que dicho monto captado, sirva para reparar de cierto modo el daño causado.

1.1.5. Categorías de la lista roja de UICM

Dentro de las actividades de protección de los diversos recursos y que se debe tener en consideración, se tiene a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, en adelante UICN, y es “una Unión de Miembros compuesta por organizaciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. La UICN cuenta con la experiencia, los recursos y el alcance de sus más de 1400 organizaciones Miembro y los aportes de más de 17.000 expertos. Esta diversidad y extensa experiencia convierte a la UICN en la autoridad mundial sobre el estado del mundo natural y las medidas necesarias para salvaguardarlo”⁵⁹.

En ese sentido esta organización internacional, se ha encargado de publicar la estructura de las categorías y los criterios adoptados en la lista roja, entendiendo la

⁵⁸ Web oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC081742/#:~:text=La%20presente%20Ley%20General%20del,as%C3%AD%20como%20sus%20componentes%2C%20asegurando>.

⁵⁹ Web Oficial de la UICN. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.iucn.org/es/content/categorias-y-criterios-de-la-lista-roja-de-la-uicn-version-31-segunda-edicion>.

lista roja, como la lista de especies que se encuentran vulnerables por diversos aspectos, provocados por la naturaleza y por la mano humana.

A continuación, se describirá la precitada estructura, con la finalidad determinar la categoría o categorías en la se encuadrará el trabajo de investigación realizado.

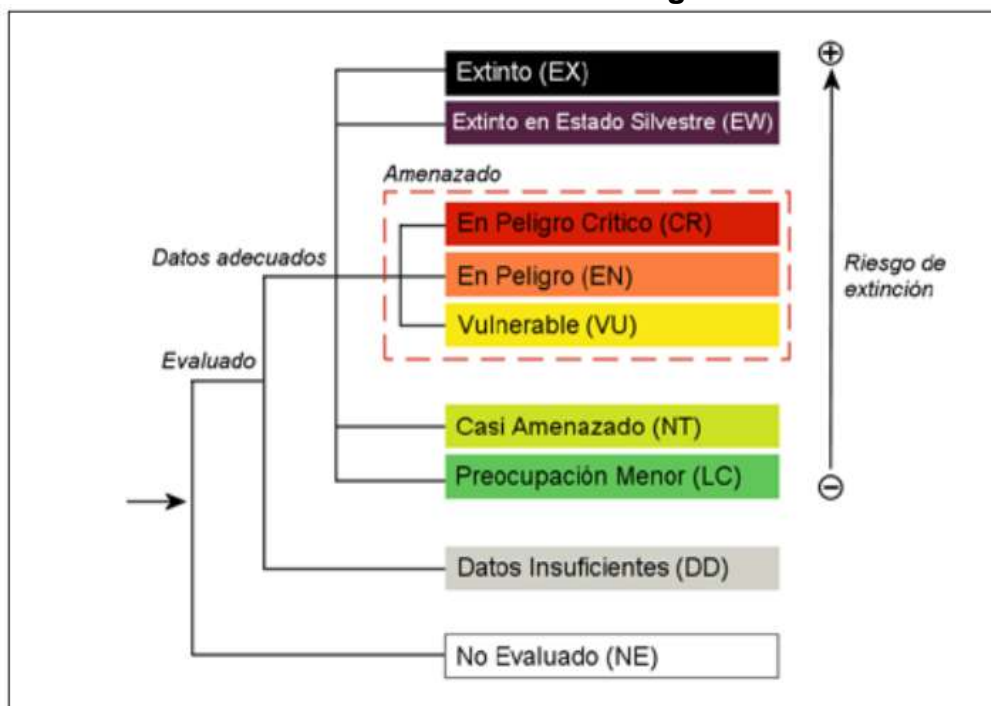
La lista roja presenta una lista de categorías, como se observa en la Figura N° 2, la cual corresponde a la versión 3.1, de la segunda edición⁶⁰, cabe precisar que “existe una gama de criterios cuantitativos que definen las categorías “En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable”. El cumplimiento de tan solo uno de estos criterios, hace posible que un “taxón”⁶¹ pueda ser incluido en ese nivel de amenaza. Cada taxón deber evaluarse con todos los criterios. Aunque algunos criterios sean inadecuados para ciertos taxones (algunos taxones nunca cumplirán ciertos criterios por muy próximos a la extinción que se encuentren), deberían existir criterios adecuados para evaluar el nivel de amenaza de cualquier taxón. El objetivo debe ser cumplir al menos uno de estos criterios. Como en principio no sabremos qué criterios cumple un determinado taxón, deberán de aplicársele todos, indicando finalmente cuales son los que cumple”⁶².

⁶⁰ *Ibidem*.

⁶¹ Según la Real Academia Española, Taxón: Es cada una de las subdivisiones de la clasificación biológica, desde la especie, que se toma como unidad, hasta el filo o tipo de organización. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://dle.rae.es/tax%C3%B3n>.

⁶² Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

FIGURA N° 2
La estructura de las categorías



Fuente: Web Oficial de la UICN.⁶³

Al igual que en la Figura n.º 1, en la figura mostrada precedentemente, se detallan los niveles de vulnerabilidad de las especies, ello con el afán de enfatizar el daño ambiental como parte de sus análisis, encontrando que las especies estudiadas se encuentran gravemente afectadas y dentro de los niveles más alto de riesgos y peligros, según las categorías que se describirán a continuación.

Categorías de la UICN:

“a. EXTINTO (EX):

Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo

⁶³ Web Oficial de IUCN. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido de: <https://www.iucn.org/es/content/categorias-y-criterios-de-la-lista-roja-de-la-uicn-version-31-segunda-edicion>.

largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

b. EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE (EW)

Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando la realización de prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

c. EN PELIGRO CRÍTICO (CR)

Se considera que un taxón se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.

d. EN PELIGRO (EN)

Se considera que un taxón se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre”⁶⁴.

“e. VULNERABLE (VU)

Se considera que un taxón se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.

f. CASI AMENAZADO (NT)

Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para encontrarse En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.

⁶⁴ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020].
Obtenido en:
http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

g. PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución”⁶⁵.

“h. DATOS INSUFICIENTES (DD)

Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren apropiada una clasificación de amenazada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, la condición de amenazado puede estar bien justificada⁶⁶.

“i. NO EVALUADO (NE)

Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios”⁶⁷.

Luego de verificar la información vertida precedentemente, se advierte que los taxones o especies amenazadas son aquellas que se encuentran en estado: “En

⁶⁵ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020].
Obtenido en:

http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

⁶⁶ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020].
Obtenido en:

http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

⁶⁷ *Ibidem*.

Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, conforme se aprecia en la Figura N° 2, en ese sentido, son las que ocuparán el interés en esta investigación.

1.1.6. Especies marinas en peligro de extinción

Existen varias investigaciones respecto las especies marinas que se encuentran en “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, debido a que la conservación y manejo de mamíferos marinos es un componente crucial debido a que los mamíferos marinos se enfrentan a diversas amenazas en un mundo en constante cambio. En la última década se ha notado un creciente interés en especies marinas y su medio ambiente. Existe un aumento en el impacto causado por las pesquerías y las capturas incidentales, la contaminación química, las colisiones con embarcaciones, ruido, molestias y acoso, pérdida de hábitat y caza deliberada⁶⁸.

De las 84 especies de mamíferos marinos actualmente reconocidas a nivel mundial, 31 (38%) se encuentran en aguas peruanas, incluyendo especies pequeñas como *Phocoena spinipinnis* “marsopa espinosa” de menos de dos metros, hasta la gigantesca ballena azul, de 30 metros de largo⁶⁹.

Ahora bien, ninguno de esos estudios posee una evaluación completa de su trazabilidad, es decir donde se incuban o nacen, cuál es su recorrido alimenticio, si se encuentran agrupados, las latitudes de su ubicación, etc., justamente ese análisis y estudio nos permitiría vigilar y proteger a las especies que se encuentran en estado de vulnerabilidad, en peligro de extinción y en peligro crítico de extinción conforme a la clasificación de la UICN.⁷⁰

Esto pone en evidencia, la falta de importancia por parte del Estado Peruano, a pesar que ha suscrito pactos, acuerdos internacionales para procurar la protección

⁶⁸ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. La Fauna Marina, Nitratos, p. 1. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ Web Oficial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

de la biodiversidad, pero aunado a ello, crea un problema que no permite efectuar un análisis del trabajo realizado por parte del Estado para mitigar los daños producidos por la pesca artesanal y la pesca industrial al ecosistema marino, vale decir, no existe la posibilidad de efectuar un correcto control de la protección de las especies marinas en peligro de extinción o en estado de vulnerabilidad, en base a ello, una de las acciones inmediatas es la actualización periódica de las listas de especies amenazadas y en peligro de extinción, endémicas, así como también los procesos ecológicos críticos.

Asimismo, se debe resaltar la labor realizado en conjunto por la ciudad de Pisco, que ha efectuado un estudio de las especies “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

Dicha investigación, encuentra, por ejemplo, a los cetáceos, dentro de las categorías de “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, ya que en el Perú la carne de delfines y marsopas se vende para consumo humano con el nombre de “chancho marino” y “muchame”. La venta se realiza en algunos mercados, paradas, restaurantes y casa por casa; muchas veces esta carne no se encuentra visible al público debido a que su venta es ilegal. El consumo de chancho marino y muchame, contribuye a incrementar las capturas de delfines y marsopas, también se da el caso de que la carne de cetáceos es utilizada como carnada para la pesca de tiburón. Esta es otra actividad ilegal que genera un aumento en las capturas de delfines y marsopas.⁷¹

Otros cetáceos que corren la misma suerte con la caza furtiva son: BALLENA AZUL, BALLENA JOROBADA, CACHALOTE, BUFEO COMÚN, DELFÍN OSCURO, DELFÍN COMÚN DE HOCICO LARGO y MARSOPA ESPINOSA, ya que poseen abundante carne rica en nutrientes y minerales, por lo que son bien cotizados.⁷²

⁷¹ Especies amenazadas de la zona marino costera de Pisco, 2da Edición ACOREMA 2010. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en:

http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

⁷² *Ibidem*.

En ese sentido, sería vital que cada región costera, realice un estudio como el que se acaba de indicar, para que pueda existir un conocimiento y también un monitoreo y vigilia de las especies marinas.

1.1.7. Herramientas de protección ambiental

Las herramientas de protección ambiental son instrumentales que facilitan al Estado asegurar la sustentabilidad ambiental, y a su vez buscan modificar el comportamiento de los agentes productivos y consumidores que se rigen bajo los principios ambientales.

Estos instrumentos nacen a partir de las diferentes cumbres desarrolladas por las Organizaciones de las Naciones Unidas en adelante ONU, las que han permitido crear herramientas jurídicas, políticas, administrativas y económicas con miras hacia la conservación del medio ambiente, por lo que podemos tomar como cimiento los principios que deben tenerse en cuenta para que un mecanismo de protección ambiental sea concebido como tal. A pesar de no existir un documento internacionalmente aceptado por todos y que los vincule enumerando dichos principios, sí existe una especie de acuerdo general que sirve como base para fomentarlos.

La Declaración de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente hace hincapié en la importancia de potenciar el respeto y goce de los derechos fundamentales a través de un medio ambiente apropiado para su efectivo desarrollo y recomienda que las políticas ambientales que adopten todos los Estados estén direccionados a aumentar el crecimiento no solo actual sino también futuro de los países⁷³. Además, enfatiza el actuar del hombre para preservar y administrar de manera consciente el patrimonio biótico (flora y fauna) y consecuentemente la planificación del desarrollo económico encaminado a la conservación de la naturaleza⁷⁴.

⁷³ Declaración de río sobre el medio ambiente y el desarrollo, 1992 [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

⁷⁴ *Ídem*.

Es mediante el “Programa 21”⁷⁵, que se impulsó la protección del medio ambiente, tomando como eje fundamental los llamados "Principios de Río"⁷⁶. Es decir que, a partir de la aprobación de dicho plan, se crea los medios para proponer mecanismos de protección del medio ambiente por parte de un Estado logrando un desarrollo sostenible.

También podemos nombrar otras cumbres que permitieron crear mecanismos de protección ambiental y que, además dieron la pauta para que cada Estado pueda crear medios idóneos que permitan una regulación ambiental, como por ejemplo, *La Conferencia de Rio de Janeiro celebrada por la ONU en 1992, La Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en el 2002* que permitió obtener un acuerdo con la finalidad de disminuir el efecto invernadero como causa de la emisión de gases, permitiendo un control ambiental que genere un desarrollo sustentable.

Con lo expuesto se concluye que se reconocen derechos para el ser humano así como para los Estados y se les faculta para poder aprovechar sus propios recursos pero los condicionan para no afectar el medio ambiente y cumplir con los principios que han sido acogidos y que seguirán siendo desarrollados en dichas cumbres, y adiciona la necesidad de crear mecanismos que permitan cumplir con los principios y sobre todo que permitan el fortalecimiento de las políticas de Estado frente al medio ambiente para su conservación.

Los instrumentos de protección ambiental “se dividen en mecanismos de regulación directa y mecanismos de regulación indirecta; los primeros restringen la contaminación del medioambiente condicionando el uso de los recursos e imponiendo formas de manejo, así tenemos por ejemplo: la implementación de cuotas para realizar cierta actividad que pueda dañar el medio ambiente, o proponer permisos de operación, de uso o explotación; otro ejemplo es la limitación de emisiones, es decir de manera directa se restringe ciertas actividades que puedan ser dañinas, además que condicionan su uso. Los instrumentos de regulación indirecta protegen al medio ambiente a través de incentivos o

⁷⁵ PROGRAMA 21 [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>

⁷⁶ PRINCIPIOS DE RÍO [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

desincentivos que normalmente son de carácter económico, por ejemplo, el crear exenciones para quienes realicen una cierta actividad que pueda contribuir al mejoramiento del medio ambiente o caso contrario imponer una carga económica para quien intente realizar una actividad contamine”⁷⁷.

Estos instrumentos ya sean directos o indirectos pueden ser implementados en una política ambiental a través de diversos instrumentos como señala Rodríguez “en primer lugar los jurídicos: que son un conjunto de disposiciones legales que moderen la interacción de la relación (hombre - medio ambiente) en segundo lugar los administrativos: siendo estos todas las regulaciones y procedimientos que puede adoptar ciertos órganos del Estado para el control ambiental; en tercer lugar los técnicos: que son la promoción y aplicación de mejores tecnologías ya sea para realizar acciones preventivas o correctoras que permitan disminuir la contaminación ambiental; en cuarto lugar los sociales: que son los intentos por concienciar a la sociedad a través de la educación ambiental; y por último los instrumentos económico/fiscales: que son todas las cargas impositivas que un Estado puede crear o modificar en razón de la conservación del medio ambiente”⁷⁸.

Ahora bien, teniendo conocimiento de todas estas herramientas internacionales para proteger el medio ambiente, el Estado peruano no ha sabido aprovecharlos para realizar una protección efectiva de las especies “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, y es principal preocupación de este trabajo de investigación, proponer medidas medioambientales para propiciar la protección de las especies marinas.

1.2. La Actividad Pesquera en Perú

Desde hace mucho tiempo atrás los mares, ríos, lagos y todo recurso hídrico ha contribuido al desarrollo de la especie humana, puesto que esté siempre busca nuevas y mejores fuentes de alimento.

⁷⁷ ACQUATELLA, J. Aplicación de Instrumentos Económicos en la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Desafíos y Factores Condicionantes, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Santiago, 2001. p. 25.

⁷⁸ *Ibidem*.

El desarrollo de la actividad pesquera en nuestro país ha tenido siempre una relevancia histórica puesto que “es una de las principales fuentes de alimento para la población y un alimento que aporta una gran cantidad de proteínas a la mesa de quienes la consumen; ya que presenta un valor nutricional en cuanto a proteínas del 20%, que en comparación con otras carnes, como por ejemplo la res que solo presenta un 8%, lleva la primera una gran diferencia en cuanto a nutrición se refiere”⁷⁹. Por otro lado, también es la mayor fuente productora de materia prima para la fabricación de harinas y aceite de pescado, y poniendo así al Perú entre uno de los países potencia en exportación de este recurso, generando de manera indirecta muchas fuentes de empleo.

1.2.1. Evolución de la Actividad Pesquera en el Perú: especial referencia a la Pesca Industrial

El desarrollo de la pesca en el Perú es tal vez la actividad generadora de recursos más antigua de nuestra historia, esto debido a que su presencia se halla desde los sedentarios que llegaron a realizar actividades en la costa peruana. Ahora con la evolución de otras culturas, la actividad pesquera comenzó a implementarse, por ejemplo, lo más característico de la pesca de antaño que se conserva hasta ahora es la pesca en los famosos “caballitos de totora”, así como canastas que se hacían del mismo material que los caballitos es decir junco y totora, que se utilizaban para poder recolectar lo pescado.

En los vestigios hallados de la civilización mochica, se puede identificar que ésta, desde sus inicios, conoció y practicó el arte de la pesca, ya que en las pinturas halladas se ve como hombres se adentran en el mar en los caballitos de totora para extraer los peces, sus expediciones no solo eran con el fin de cazar este precioso recurso, sino también ir hacia las islas guaneras para poder traer abono para sus plantas.”⁸⁰

La tribu de los Chimús que fueron fieles seguidores de las costumbres de los mochicas, heredó también su habilidad pesquera, ya que empleaba los caballitos de totora para poder abastecer a su población de variedad de peces y mariscos,

⁷⁹ FOY, Pierre. *Derecho Internacional Ambiental*, Lima, PUCP, 2003, p.15.

⁸⁰ SILVA, Fernando. *Historia del Perú*, Lima, Editorial Búho, 1984, p. 53.

“practicando de la misma manera el comercio marítimo con los demás pueblos colindantes al litoral costero, ellos usaban redes y anzuelos con carnadas de pedazos del pájaro guanay, con el fin de tener una pesca exitosa”⁸¹.

En este punto de la investigación ya debemos resaltar que la importancia de la actividad pesquera comienza después del año de 1930 en que por primera vez hubo un intento de promover una conciencia pesquera en el Perú.

En el año ya de 1936 se funda en el Perú la primera compañía nacional de pesca, que estaba conformada por profesionales y los representantes de algunas grandes industrias, con el fin de comenzar la exportación del recurso hidrobiológico a países extranjeros, para lo cual se tenía que congelar el pescado, pero por la deficiencia en tecnología por la que el país pasaba, el producto llegaba en malas condiciones, por lo que los resultados económicos fueron desastrosos siendo éstas las primeras experiencias sobre exportación del pescado peruano.

En los comienzos de los años 50, se dio el famoso boom pesquero en materia de harinas y el aceite de pescado, que son subproductos del recurso hidrobiológico. El crecimiento de esta fase y su práctica por las industrias marcó el verdadero desarrollo del sector pesquero. De este modo la harina de pescado y de aceite se convertía en uno de los productos de exportación más significativos para el país.

Vélez Vega referenciando a la conferencia realizada por el profesor Roberto Lecca nombrada “El desarrollo de la pesquería en el Perú”, en el año de 1962, denomina a esta época como los comienzos de la actividad pesquera, en el ámbito industria. “Así manifiesta que durante todo el gobierno de Leguía se otorgaron concesiones para la caza e industrialización del lobo de mar, la concesión fue otorgada a Martin Weiss Durand”⁸².

En la década de los 70 se dio el mayor auge a la pesca, en donde simultáneamente a la extracción de la anchoveta, que era el recurso principal, se extraían otras especies como: la merluza, jurel, sardina, pampanito, etc. Rodríguez nos dice que “en esta época se orienta el destino de la productividad, incrementándose para el

⁸¹ ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, María. *Aviso del modo que había en el gobierno de los indios en tiempo del Inca y cómo se repartían las tierras y tributos*, Perú, PUCP, 2004, p. 30.

⁸² ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, Ob. Cit., p. 31.

consumo humano directo a todo nivel nacional, para ello se crean empresas estatales tales como Empresa Peruana de Servicios Pesqueros, en adelante EPSEP, quien distribuyó cámaras frigoríficas a las principales ciudades del país, dotó de vehículos frigoríficos para el traslado”⁸³.

En el año de 1971, se promulga la Ley General De Pesquería, en adelante LGP, en la que se van a poner las condiciones generales para el desarrollo de la actividad pesquera de todo el país, donde se establece que son de dominio del Estado las especies hidrobiológicas contenidas en el mar territorial, comprendido desde la línea base, hasta las 12 millas marinas. Igualmente se definió el rubro de la actividad pesquera como el conjunto de procesos que comprenden las fases de investigación, extracción, transformación y comercialización. “En pocas palabras, la ley de Pesquería estableció el control del Estado sobre la comercialización de las exportaciones pesqueras, dispuso la eliminación de manera progresiva del capital extranjero del sector y sentó las bases para la participación de los trabajadores.

Posteriormente, después del colapso de la producción de la harina de pescado y aceite, el sector entero paso a manos del Estado y ya en 1973 se hizo realidad la peruanización de la industria”⁸⁴.

1.2.2. Situación actual del Sector Pesquero

En el Perú se pueden diferenciar dos grandes grupos: la pesca marítima y la pesca continental.

La Pesca Marítima, es aquella que se desarrolla a través de la explotación de los recursos existentes en el Mar Peruano, tiene como característica su gran riqueza, variedad y cantidad de recursos hidrobiológicos. Dentro de ella se encuentran dos tipos de pescas: la artesanal y la industrial; siendo la primera de éstas la que “utiliza pequeñas embarcaciones con herramientas sencillas como cuerdas, cañas y redes pequeñas, llevándose a cabo a poca distancia de la costa donde el volumen de extracción es reducido en comparación a la pesca industrial, tienden a desembarcar

⁸³ RODRÍGUEZ, Zenobio. *Geografía Económica del Perú*, Perú, Fondo Editorial UNCP, 2010, p. 23.

⁸⁴ PALACIOS, Raúl. *De Leguía a Fujimori: La trayectoria del poder político en el Perú 1919-2009*, Perú, Universidad de Lima, 2006, p. 19.

en puertos menores y caletas”⁸⁵, y está destinada en gran parte al consumo humano directo (pescado fresco).

Por otro lado, está la Pesca Industrial, la misma que emplea embarcaciones de mayor capacidad pues “recorren grandes distancias desde la costa (20 a 100 Millas Náuticas). Su finalidad es pescar recursos destinados al consumo humano indirecto: harina de pescado, aceite y conservas por lo que requiere de una gran infraestructura, como son, los puertos mayores, cámaras frigoríficas y bodegas”⁸⁶. A diferencia de la anterior utiliza mano de obra calificada.

Finalmente, se tiene a la Pesca Continental, ésta se desarrolla a través de la extracción de los recursos hidrobiológicos de las regiones: costa, andina y amazónica. Según estadísticas del Ministerio de Pesquería, los departamentos con mayor aporte en esta actividad son Loreto, Ucayali, Puno y Junín.

En los primeros días de la temporada del año 2017, se reflejaron en estudios que la captura, de especies juvenil⁸⁷, ha alcanzado cifras de un “96% en frecuencia y 67% en peso. Por lo tanto, se procedió a paralizar las actividades de pesca durante el mes de diciembre. A fines de dicho mes se llevó a cabo la Operación Eureka LXXI con la finalidad de examinar los componentes de tallas e identificación de las áreas más adecuadas para la pesca”⁸⁸.

De acuerdo a cifras oficiales publicadas por PRODUCE durante esta temporada se pescaron un total de “687,557 TM del recurso anchoveta con lo cual se logró solo el 46.1% de la cuota asignada de 1.49 millones de toneladas métricas, siendo la segunda temporada de menor desempeño de la última década, con excepción del año 2014 en que no se abrió la pesca”⁸⁹.

⁸⁵ PAZ, Mariano. *La Pesca en el Perú*, 2011, [Ubicado el 03.IV 2018]. Obtenido en: <http://cienciageografica.carpetapedagogica.com/2011/09/la-pesca-en-el-peru.html>.

⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁷ “La pesca de especímenes juveniles es una práctica prohibida en pesquerías alrededor del mundo. Lo que busca la regulación pesquera es asegurar la sostenibilidad biológica de las especies, asegurando que los peces lleguen a la edad adulta y puedan reproducirse.” PAREDES, Carlos. *La Anchoveta: Pesca y Descarte de Juveniles*, Lima, Usmp, 2014, p. 7.

⁸⁸ OCEANA. *Pesca Industrial Peruana*, 2017 [Ubicado el 17.IV 2018]. Obtenido en: <http://peru.oceana.org/es/blog/analisis-de-la-segunda-temporada-de-pesca-de-stock-norte-centro-de-anchoveta-2017>.

⁸⁹ *Ibidem*.

Según el autor Víctor Matta “El Niño o La Niña son eventos climáticos que forman parte del negocio y, por lo tanto, las empresas tienen la obligación de estar preparadas para afrontar este tipo de retos, donde la tendencia es apostar por mejorar la calidad de los estándares de calidad (como en los sistemas de refrigeración a bordo, es decir en las embarcaciones).”⁹⁰ En ese sentido, el sector empresarial pesquero logró obtener buenos resultados durante los años 2018 y 2019, pues pese a la racha de las últimas temporadas los industriales, sumaron esfuerzos por ser cada vez más eficientes en el desarrollo de sus actividades.

La pesca, hasta el 2019, “ha tenido una incidencia de 0,7% en el PBI nacional y se espera que contribuya también a impulsar el PBI del país en el segundo semestre del año 2019”⁹¹.

En lo que se refiere a pesca para Consumo Humano Directo, en adelante (CHD), está en debate la posible creación de una cuota definitiva para el recurso pota (calamar gigante), que es la segunda pesquería más importante tras la anchoveta, con unas “500 mil TM capturadas por año, por embarcaciones pesqueras.

La medida debería ir acompañada de un mayor control de la flota extranjera que ingresa a pescar de manera ilegal el recurso, por lo que los sistemas de control se deben mejorar, así como la profundización de la formalización de los pescadores artesanales”⁹².

1.2.3. La pesca industrial en el Perú

El sector pesquero es un elemento fundamental para la alimentación del Perú y de la sociedad. El proceso de la anchoveta y de la sardina, son bebedero de consecución de harina de pescado, alimentación interesante en la manutención de animales terrestres y acuáticos. Para el Perú, la pesquería es una piletta destacada

⁹⁰ Diario El Comercio. *Pesca*, 2018, [Ubicado el 01.IV 2018]. Obtenido en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/snp-espera-mejora-competitividad-pesquera-ano-noticia-491889>.

⁹¹ Diario El Peruano. *Produce: Temporada de Pesca*, 2019. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <https://elperuano.pe/noticia-en-peru-hay-mas-76000-pescadores-81001.aspx#:~:text=Sector%20aporta%2022%25%20del%20PBI%20pesquero%2C%20seg%C3%BAAn%20Produce.&text=El%20Ministerio%20de%20la%20Producci%C3%B3n,en%20Piura%2C%20Ica%20y%20%C3%81ncash>.

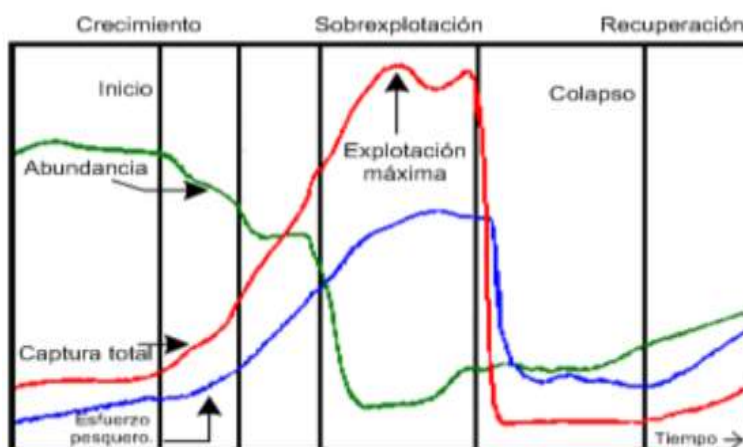
⁹² *Ibidem*.

generadora de divisas destacando la pesquería marítima y en menor rango la pesca continental y la acuicultura⁹³.

La actividad pesquera peruana ha estado tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente la anchoveta (*Engraulis ringens*) y la sardina (*Sardinops sagax*) esta última cuando la anchoveta fue sobreexplotada, ocupó su espacio; otros recursos son el jurel (*Trachurus murphyi*) y caballa (*Scomber japonicus*).⁹⁴ En años recientes se ha incrementado la captura del calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*).

A través de los años se han presentado cambios cíclicos en la pesquería; como el caso de la anchoveta, que en la década de 1980 después de su depredación, su hábitat fue ocupado por la sardina. Es importante aprovechar las experiencias de otros países que ya pasaron por situaciones similares en diferentes pesquerías. En la Figura N° 3 siguiente, la FAO, presenta las etapas de una pesquería desde la abundancia a una sobreexplotación y luego de varios años, pasa a su recuperación⁹⁵.

FIGURA N° 3
Etapas de una pesquería



Fuente: FAO 1985.⁹⁶

⁹³ FAO (1985). Informe de la consulta de expertos para examinar los cambios en la abundancia y composición por especies de recursos de peces neríticos. Informe de pesca N° 291, vol.1.

⁹⁴ Tacon G. J. Albertt; Halwart Matthias (2008). "La acuicultura en jaulas un panorama mundial".

FAO. En Documento técnico de pesca 498. Roma.

⁹⁵ Roma. FAO. (2006). Departamento de Pesca de las Publicaciones en Pesca y Acuicultura. Roma.

FAO (2010). Visión general del sector pesquero nacional Perú". Roma. FAO-GLOBEFISH (2011).

⁹⁶ La industria Pesquera en el Perú, KLEEBERG Fernando, ROJAS Mario y Otros. [Ubicado el 15.XI 2017].

Obtenido

en:

Nuevamente, ante el objetivo de analizar el daño ambiental que produce la pesca artesanal, se presenta la Figura n.º 3, con ello se logra entender las etapas de una pesquería y con ello, ubicar en qué etapa se produce el mayor daño y con ello encontrar la manera de mitigar el daño al ecosistema marino.

El panorama en el Perú, la pesca se mantuvo con capturas entre el 2000 y 2012 en promedio de 8 kt, siendo la especie más capturada, la anchoveta (95%); habiendo prácticamente desaparecido en las estadísticas de captura la sardina. Las principales especies capturadas ahora son la anchoveta, caballa, jurel, pota y merluza. En la acuicultura las especies de importancia económica en el Perú son la concha de abanico, el langostino, la trucha y la tilapia.

En cuanto a la sostenibilidad del recurso, según las capturas de los cinco últimos años, se puede afirmar el buen manejo del estado a través del Instituto del Mar Peruano, en adelante IMARPE, en el establecimiento de vedas y del Ministerio de la Producción en adelante PRODUCE, en las cuotas de pesca que han hecho más eficiente el manejo del recurso.

La pesquería de la anchoveta, de la que se está trabajando harinas de pescado de primera calidad, así también en la elaboración de productos de consumo humano directo como conservas en aceite, anchovetas tipo anchoas, etc. que cada día tienen mejor aceptación en el mercado peruano. Otro acontecimiento es el incremento del precio de la harina de pescado, que es más rentable su elaboración para los industriales a pesar del alto costo de la materia prima⁹⁷.

Ello ha traído la compra masiva de empresas de harina de pescado por grupos económicos importantes, mejor organizados, dispuestos a invertir en tecnologías modernas, que actualmente se disputan cada % de la cuota de pesca. La pesca artesanal ha tenido apoyo del gobierno dándosele leyes que les permiten pescar durante todo el año. Esto ha traído el aumento de embarcaciones artesanales que se dedican a pescar anchoveta. Es importante que cuidemos nuestro recurso

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OogPrX5ZVxgJ:conferencia2013.consortio.edu.pe/wp-content/uploads/2014/09/2.-Pesca-Kleeberg.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OogPrX5ZVxgJ:conferencia2013.consortio.edu.pe/wp-content/uploads/2014/09/2.-Pesca-Kleeberg.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe)

⁹⁷ Proyecciones pesqueras para 2011-2020 de OCDE-FAO. Infopesca Internacional. 47. Roma. FAO-INFOPECA (2005). Presente y futuro de pescado y productos pesqueros de la pesca a pequeña escala. Enfocada en los casos de México, Perú y Brasil. Roma.

anchoveta de la pesca indiscriminada de especies en etapa juvenil y de desove, pues ello implicaría el colapso de nuestra pesquería.

En cuanto a la tecnología de procesamiento de Perú, seguimos produciendo principalmente harina de pescado, pero según información del ministro de producción, en 2010, la harina de pescado se ha incrementado al 50% de la harina de alta calidad. Las anchovetas en conserva se utilizan tanto para el mercado local como para la exportación, pero la proporción es pequeña. Otros productos son conservas de caballa, jurel y trucha. Los productos congelados son diversas formas de calamar gigante, vieiras, camarones, trucha fresca, pescado, caballa, caballa, sepia, atún, etc. Es importante señalar que todos estos recursos ni siquiera representan el 5% de la captura total.⁹⁸

Otro aspecto de los últimos años es el incremento de las pequeñas plantas de harina de pescado de residuos y las plantas informales, que trabajan casi todo el año, supuestamente con residuos de la industria de pesca de consumo humano. Esta podría ser una vía de producción de harina con la pesca negra, que debemos controlar⁹⁹.

Para la fábrica peruana, será necesario reemplazar el petróleo contaminado por el gas licuado de petróleo, lo que puede incrementar levemente el costo, pero es muy amigable con el medio ambiente y su ciudad, ello contribuirá a la mitigación de la contaminación del mar. La acuicultura continúa siendo la esfera de producción de alimentos animales de crecimiento más rápido en el mundo y en la actualidad produce cerca de la mitad del suministro total de pescado comestible¹⁰⁰.

En el Perú se incrementa cada día la producción acuícola siendo la concha de abanico, el langostino, la trucha y la tilapia los recursos de mayor futuro. Tres factores redundarán en este incremento, la fuente de alimentos: Perú primer productor de harina de pescado, el gran número de espejos de agua, (mar, ríos,

⁹⁸ FIRMA (2012). V Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura, Cádiz, España. Hempel E. (2011). La cobia: ¿Nace una estrella? Revista Infopesca Internacional. N 47. Montevideo.

⁹⁹ JACKSON A.; ALDÓN F. (2012). ¿Cuánto pescado consume la acuicultura? Revista Infopesca Internacional. N 49. Montevideo.

¹⁰⁰ KLEEBERG H. F. y Nieto V. M. (2010). La industria Pesquera en el Perú. Universidad de Lima. Lima. KLEEBERG H. F. y Rojas D. M. Pesquería y Acuicultura en el Perú. Universidad de Lima. Lima. 2013.

lagos, lagunas) en nuestra costa, sierra y selva con diferentes microclimas, y el recurso humano, comunidades con deseos de trabajar y llevar alimentos ricos en proteína y sustento a sus hogares¹⁰¹.

La acuicultura se ve amenazada por la contaminación de las fuentes de agua: debemos cuidar nuestros ecosistemas con estudios de impacto ambiental, incidir en los esfuerzos realizados por reducir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, los efectos de los aparejos descartados y, a la vez, promover la transparencia, fomentar la aplicación de un enfoque eco sistémico a la pesca y mejorar la bioseguridad en la acuicultura¹⁰².

Si se logra unir fuerzas y se trabaja en equipo entre; el Estado, universidades, técnicos, empresarios, pescadores, comerciantes, comunidades, y la sociedad; el camino es prometedor, los pescadores seguirán en sus faenas de pesca y muchos serán los agricultores del mar, ríos, lagos y lagunas; las comunidades se alimentarán de pescados ricos en nutrientes, tendrán trabajo y los industriales trabajarán en empresas modernas con tecnologías limpias, elaborando productos de calidad para abastecer al mercado nacional y mundial.¹⁰³ Lo que es mejor, se tendrá la oportunidad de mejorar el habitat y en cierta medida disminuir la sobreexplotación pesquera.

- **La industria pesquera y su impacto ambiental**

Asimismo, para analizar el manejo de los recursos hidrobiológicos es importante conocer los recursos hidrobiológicos obtenidos de la pesca, y su cuantificación, para ello acudimos a la información obtenida de la Dirección Regional de Producción Lambayeque - Departamento de Planificación, como observamos a continuación:

¹⁰¹ LEÓN, A. (25 de octubre del 2010). "El informe: La segunda ola". El comercio. Lima. MAJLUF P. "El sector Pesquero". Centro de sostenibilidad ambiental. Universidad Peruana Cayetano Heredia". Lima. 2008.

¹⁰² MC GEE Michael (2013). "Para que la acuicultura continúe creciendo en Latinoamérica se requiere diversificar y utilizar especies con mayor potencial". Entrevista AQUAHOY.

¹⁰³ *Ibidem*.

GRÁFICO N° 3

LAMBAYEQUE: DESEMBARQUE DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS MARÍTIMOS destinados al consumo humano directo según especie 2019¹⁰⁴.

2.13.3.6 LAMBAYEQUE: DESEMBARQUE DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS MARÍTIMOS destinados al consumo humano directo según especie 2019													
Peso en toneladas métricas brutas													
Principales Especies	2019												
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Suma Anual
Total	1,135.4	954.9	3,372.7	2,397.4	159.4	238.6	152.7	186.5	115.4	237.9	195.9	330.6	9,477.4
Angelote	0.1	0.2	0.1	0.8	0.4	1.2	0.1	3.2	2.4	0.2	-	0.3	8.9
Batea	0.0	4.8	0.0	0.8	0.4	2.9	1.1	5.2	5.6	3.4	0.2	0.1	24.6
Bonito	-	236.1	2,765.2	2,089.0	-	11.2	-	-	0.2	5.6	11.1	0.3	5,118.7
Caballa	85.6	354.1	4.5	25.9	5.4	2.3	3.2	0.0	0.0	1.9	0.4	0.1	483.6
Cabrilla	2.1	8.0	11.6	0.4	0.7	1.1	1.2	1.5	2.5	0.5	6.2	1.8	37.4
Cachema	264.4	156.5	79.8	13.5	10.0	23.8	17.7	50.5	11.2	34.0	31.9	128.2	821.3
Cojinova	0.2	-	0.2	0.0	0.2	0.6	10.6	0.2	0.0	1.1	0.3	0.0	13.4
Chita	3.1	5.4	1.1	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	1.3	1.0	0.6	14.6
Guitarra	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	1.4
Jurel	0.2	0.3	0.2	-	0.1	7.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	0.1	9.2
Lenguado	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.2	0.2	0.1	0.7	0.4	0.1	2.8
Lisa	549.3	73.5	398.5	219.3	29.1	46.8	11.1	2.3	14.7	39.2	44.4	92.9	1,521.0
Lorna	5.5	15.7	15.1	0.0	0.4	43.1	30.7	7.0	28.7	35.9	5.0	2.4	189.6
Merluza	-	-	-	-	0.0	-	0.0	0.5	0.0	-	-	0.1	0.6
Pampano	1.1	3.2	1.5	3.1	1.2	2.2	0.2	0.3	0.3	9.5	5.4	4.0	32.0
Perico	-	0.0	2.0	2.4	1.2	-	-	-	-	-	-	-	5.6
Raya	5.0	12.4	20.4	9.4	5.6	14.5	7.0	20.2	8.4	8.3	6.1	3.2	120.5
Sardina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0
Suco	60.3	35.6	32.8	7.8	4.5	3.8	1.1	2.0	3.1	6.2	38.7	15.8	211.8
Tollo	90.0	25.3	17.2	11.8	47.8	61.5	56.0	74.6	22.3	58.8	15.0	58.2	538.5
Otros	68.1	23.6	22.4	12.9	52.0	15.9	11.9	18.2	14.9	30.4	29.2	22.4	321.9

Fuente: Dirección Regional de Producción Lambayeque - Departamento de Planificación.

De la gráfica n.º 3, se observa que la pesca total Industrial y artesanal, es abundante y diversa en la región de Lambayeque, con especies que se encuentran identificadas, asimismo observamos que existen una suma anual de 321.9 toneladas métricas brutas, de otras especies que no son identificadas ni detalladas, las cuales ponen en evidencia el inexistente control de dichas especies, generando a su vez dificultades al momento de verificar si dentro de dicha grupo, se realiza la caza de peces en estado “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

Ello en contraste con el objetivo de analizar y cuantificar en medidas aproximadas, el daño ambiental producido por la pesca artesanal. Estos datos podrían ser de mucha ayuda para ubicar la gran demanda de especies marinas en peligro de

¹⁰⁴ Avance Económico Departamental Setiembre 2019 – INEI. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido de: www.inei.gob.pe > media > Est > Lib1708 >.

extinción, conocer el porque de su pesca y también buscar la manera de erradicar dicho acto.

Por otro lado, se tiene que entender que, “la actividad pesquera depende de la salud del hábitat en que se desarrolla y está expuesta a impactos generados por otras actividades y, al mismo tiempo, puede ejercer diversas presiones ambientales”¹⁰⁵.

“En muchos casos, la disponibilidad de información ambiental es parcial y solo permite inferir los impactos. La mayor parte de la información de que se dispone sobre el estado de las poblaciones se circunscribe a las especies comerciales más importantes del ámbito marítimo (como la anchoveta, la pota, la caballa, el jurel, la merluza). Ello coincide con el hecho de que el aprovechamiento de esas especies se regula de manera más específica mediante un Reglamento de Ordenamiento Pesquero en adelante ROP”¹⁰⁶.

En el caso de las especies que no son comerciales y las del ámbito continental, no existe información del estado de sus poblaciones, lo cual dificulta enormemente, poder cuantificar los daños producidos, de esta manera, se observa más claramente que “la protección de las especies acuáticas marinas y continentales, es claramente deficitaria: faltan listas de especies amenazadas, planes de conservación, así como medidas específicas para minimizar la pesca ilegal intencionada y la pesca incidental. Debido a que falta esta información no es posible identificar conductas e incentivos perversos que atentan contra el desarrollo sostenible del sector”¹⁰⁷.

Por ejemplo, existe información sesgada con respecto a la pesca de la anchoveta, el cual representa “el principal recurso hidrobiológico del Perú, y sobre el que se dispone de la mayor cantidad de información, presenta un sistema de límites de captura por embarcación y vedas que ha contribuido a la recuperación de la biomasa después de la propuesta de esas medidas. Sin embargo, es necesario profundizar en un plan integral en el que se establezca una cuota única, basada en

¹⁰⁵ Web oficial de Investigación Pesquera. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/eficiencia_y_equidad_en_la_pesca_en_el_peru.pdf.

¹⁰⁶ *Ibidem*.

¹⁰⁷ Web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: http://www.fao.org/tempref/FI/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_PE.pdf.

consideraciones científicas y acompañadas de un análisis del efecto que tiene sobre los ecosistemas la extracción para consumo humano directo o indirecto y pesca artesanal. Tampoco se hace una gestión conjunta de las poblaciones de peces con Chile, aunque los mismos recursos de anchoveta se comparten y se estudian científicamente en colaboración con ese país”¹⁰⁸.

De la misma manera sucede con la merluza, el cual constituye “el otro recurso gestionado mediante cuotas individuales por embarcación y que ha mostrado, una recuperación en cuanto a niveles de captura en los últimos años. La flota autorizada se redujo a comienzos de la década de 2000 a fin de contribuir a la recuperación del recurso debido al cierre de la pesquería. Actualmente asciende a 43 embarcaciones”¹⁰⁹.

Por otro lado, tenemos al jurel y la caballa, que “son especies transzonales y migratorias. Su captura ocurre tanto en aguas jurisdiccionales como en alta mar, por lo que el estado de sus poblaciones no depende exclusivamente del país. Existe una cuota global de extracción y su productividad depende de variaciones ambientales asociadas a los fenómenos de El Niño y La Niña”¹¹⁰.

Finalmente, en cuanto a estudios mínimos de especies comerciales en el Perú, “la pesca de la pota tiene un desarrollo reciente y su captura ha aumentado de manera importante. Se estima que la biomasa es abundante, por lo que el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) la clasifica como subexplotada a nivel nacional”¹¹¹.

En suma cuenta, observamos que los principales problemas hallados hasta ahora, son el mínimo estudio científico de las especies marinas, debido a un especial desinterés del gobierno, y la proliferación de la informalidad pesquera, cuya envergadura alcanza a los pescadores artesanales, se deben tomar medidas

¹⁰⁸ Web Oficial de Invemar. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
<http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/9264LAPESQUERIAPERUANA.pdf>.

¹⁰⁹ Web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
http://www.fao.org/tempref/FI/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_PE.pdf.

¹¹⁰ *Ibidem*.

¹¹¹ Web Oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AF579F67269CB59505257D8E004DCB6F/\\$FILE/1.doc.final.cies.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AF579F67269CB59505257D8E004DCB6F/$FILE/1.doc.final.cies.pdf).

oportunas para evitar que estas deficiencias, terminen dañando a las especies marinas, irremediablemente.

1.2.4. La pesca artesanal en Perú

A nivel mundial, el Perú es el segundo país con mayores desembarques pesqueros después de China, cuyo destino es principalmente la actividad industrial dedicada a la pesca de anchoveta para la producción de harina y aceite de pescado. La actividad pesquera artesanal tiene una participación menor; en el año 2019, la pesca artesanal representó solo el 13,6% del total de los desembarques totales.

Sin embargo, es importante señalar que, aunque la actividad pesquera artesanal representa una actividad relativamente menor en relación al total de desembarques pesqueros, esta actividad se constituye en una importante fuente de ingresos, alimento y empleo.

En efecto, un número significativo de personas se dedican a la pesca artesanal, sea como pescadores, armadores o procesadores artesanales, generando ingresos para sus familias y dinamizando así las economías locales. Por otro lado, el 80% de la pesca artesanal abastece con recursos pesqueros frescos principalmente al mercado nacional destinado al consumo humano.

En el Perú, la actividad pesquera artesanal se realiza en dos ámbitos, en el marítimo y en el continental; y, el trabajo de investigación desarrollado en esta oportunidad, se circunscribe a la actividad artesanal marítima, el cual se desarrolla a “lo largo de los aproximadamente 3000 kilómetros de costa y que comprende 116 desembarcaderos pesqueros artesanales”¹¹².

La actividad pesquera artesanal en el Perú se define como aquella, *“realizada por personas naturales, grupos familiares o empresas artesanales, que utilicen embarcaciones artesanales o instalaciones y técnicas simples, con predominio del trabajo manual, siempre que el producto de su actividad se destine preferentemente*

¹¹² Informe Temático “La pesca Artesanal Marítima en Lambayeque”. [Ubicado el 15.IX. 2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0g-LTOfTYV4J:www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/521311C18FEC5D220525806800780992/%24FILE/114_INFTEM119_2014_2015_pesca_artesanal.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

al consumo humano directo". (Artículo 59 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca)¹¹³.

Dicha actividad pesquera artesanal la realizan personas naturales o jurídicas sin empleo de embarcación o con empleo de embarcaciones de hasta 32,6 metros cúbicos de capacidad de bodega y de hasta quince metros de eslora, con predominio de trabajo manual. (Artículo 30 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley de Pesca)¹¹⁴.

Por otro lado, la actividad pesquera artesanal tiene un área exclusiva de pesca comprendida entre la línea de la costa y las cinco millas, donde "(...) *está prohibido el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre de fondo, redes de cerco industriales, rastras y chichorros mecanizados*", según señala el Artículo 63 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley de Pesca.¹¹⁵

Además, tenemos que las personas naturales que participan en la actividad pesquera artesanal son: el pescador artesanal, el armador artesanal y el procesador artesanal, los que realizan las siguientes actividades:

"- Pescador artesanal: aquél que habitualmente extrae recursos hidrobiológicos, con o sin el uso de embarcación artesanal o arte de pesca, cuyo producto se destine preferentemente al consumo humano directo, salvo el caso específico de la recolección de algas marinas.

- Armador artesanal: el propietario o poseedor de una o más embarcaciones pesqueras artesanales.

- Procesador artesanal: persona natural que realiza el procesamiento de recursos hidrobiológicos empleando instalaciones y técnicas simples para la obtención de

¹¹³ OLDEPESCA. (2012). "Diagnóstico de la acuicultura marina en la región de América Latina y el Caribe". XXII Conferencia de Ministros. La Habana. Cuba. p. 33.

¹¹⁴ PRODUCE (2009). "Plan Nacional de desarrollo acuícola". Lima. Perú. [Ubicado el 15.X. 2019]. Obtenido en: <https://www.gob.pe/produce>.

¹¹⁵ Artículo 58 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca, [Ubicado el 15.IX. 2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:m05GC-dhZYQJ:www.sanipes.gob.pe/normativas/14_DECRETOSUPREMO012-2001-PE.pdf+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

productos elaborados y preservados en condiciones aptas de sanidad y calidad sin alterar las condiciones del medio ambiente y salud humana”. (Artículo 58 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca).¹¹⁶

El conocimiento pleno de las actividades descritas precedentemente, nos permite identificar los grupos humanos que poseen el conocimiento de la pesca diaria, y son en aquellos donde se podría enfocar la preparación para lograr una protección de las especies marinas.

A continuación, la información que se describirá ha sido obtenida de la estadística pesquera, proporcionada por el Ministerio de la Producción:¹¹⁷

Existen 56 559 personas dedicadas a la captura artesanal en el litoral peruano: 44 161 pescadores artesanales y 12 398 armadores artesanales.¹¹⁸

Del total de pescadores artesanales, 44 161, Piura cuenta con el mayor número: 12,682; le sigue Ica con 5 731; Ancash con 4 211; Arequipa con 4 006; Tumbes con 3 447; Lambayeque con 2 945 (6,7% del total pescadores).¹¹⁹

Los armadores artesanales, que en total son 12 398, tienen mayor participación en Piura donde cuentan con 4 508; Ancash con 1 430 y Lambayeque con 980.¹²⁰

En el Perú la actividad pesquera artesanal marítima se desarrolla a lo largo de los aproximadamente 3 000 kilómetros de costa cuya captura se canaliza a través de 116 desembarcaderos pesqueros artesanales (2019), ubicados en diez

¹¹⁶ Artículo 58 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca, [Ubicado el 15.IX. 2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:m05GC-dhZYQJ:www.sanipes.gob.pe/normativas/14_DECRETOSUPREMO012-2001-PE.pdf+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

¹¹⁷ Portal Web del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX. 2020]. Obtenido en: <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadistica-pesquera>.

¹¹⁸ *Ibidem*.

¹¹⁹ SOFIA (2008). “Harina y aceite de pescado: la evolución imprevisible a largo plazo”. Revista Pesca. Lima, p. 16.

¹²⁰ Informe Temático “La pesca Artesanal Marítima en Lambayeque”. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0g-LTOfTYV4J:www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/521311C18FEC5D220525806800780992/%24FILE/114_INFTEM119_2014_2015_pesca_artesanal.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

departamentos: Ancash, Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, Tacna y Tumbes.¹²¹

Del total de 116 puntos de desembarque de la pesca artesanal, el 56% se encuentra distribuido en los departamentos de Piura (23), Ancash (15), Ica (15) y La Libertad (12). Lambayeque cuenta con 5 lugares de desembarque (Santa Rosa, San José, Eten, Pimentel y Chérrepe).

1.2.5. La Pesca artesanal y las especies marinas en peligro de extinción en el Perú

Conforme se ha verificado, y detallado en los párrafos precedentes, solo en Pisco, existe una investigación responsable y seria, en la que evidencia algunas de las especies marinas “Vulnerables”. Indica también la forma en el que es cazado, en la mayoría por pescadores artesanales, y luego es vendido casa por casa, sin entrar a los puertos donde podrían ser sancionados o investigados penalmente.

Sin embargo, no existe una investigación destinada a cuantificar la cantidad de especies marinas “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, solo describen a las especies “En Peligro”, que es objeto de pesca furtiva.

Una vez más se evidencia con ello, la falta de interés por parte del Estado Peruano y de sus regiones por propugnar la protección integral de la biodiversidad, acto que se vuelve urgente para iniciar la solución ante dicha problemática.

1.2.6. La Pesca artesanal y las especies marinas en peligro de extinción en Lambayeque.

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes sobre la situación de la pesca artesanal en la región Lambayeque:¹²²

- Pescadores artesanales: Lambayeque cuenta con 2 945 pescadores artesanales, lo que representa el 6,7% del total a nivel nacional (44 161).

¹²¹ *Ibidem.*

¹²² Portal Web del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadistica-pesquera>.

“- Armadores artesanales: Lambayeque cuenta con 980 armadores artesanales, lo que representa el 7,9% del total a nivel nacional (12 398).

- Lugares de desembarque: Lambayeque cuenta con 5 lugares de desembarque, lo que representa el 4,3% del total a nivel nacional (116).

- Embarcaciones artesanales: Lambayeque registra 1 301 embarcaciones artesanales en el año 2010.

- Astilleros y carpinterías artesanales: Lambayeque cuenta con 23 astilleros y carpinterías artesanales, lo que representa el 13% del total.

- Tipo de embarcación más utilizado: El bote es el tipo de embarcación más utilizado en un 61% a nivel nacional.

- Especies marinas que más extraen: Las especies marinas que más extraen los pescadores a nivel nacional, son la liza en un 24,5%, la cabrilla en un 18,6% y el jurel en un 16,3%.

- Situación social de la pesca artesanal: La participación de la mujer se concentra en las labores de procesos menores, registrándose una presencia minoritaria; mientras que el 16,5% de los armadores pesqueros artesanales son mujeres.

Los pescadores artesanales registran un nivel de educación secundaria del 58%, mientras que los que cuentan con solo educación primaria son del orden del 32%. En Lambayeque el nivel educativo del pescador artesanal está por debajo del promedio, al registrarse un 49% con educación secundaria y un 46% con educación primaria”¹²³.

El 60% de los pescadores artesanales tienen algún tipo de unión conyugal (casado, conviviente).

Del total de pescadores artesanales solamente el 33,5% cuenta con seguro de Salud, de Vida o Pensiones.

- Incidencia de la pesca artesanal en el PBI regional de Lambayeque: La actividad pesquera de la región Lambayeque es casi nula en relación al PBI regional, por lo que se puede deducir que la participación de la pesca artesanal es de mínima significancia.

¹²³ *Ibídem.*

- Ganancia neta del Pescador artesanal de Lambayeque:

Según información proporcionada por el Ministerio de la Producción, la ganancia neta promedio mensual del 50% de los pescadores artesanales de la región Lambayeque es equivalente a S/.500 nuevos soles o menos; mientras que el 30% percibe una ganancia neta mensual de entre S/501 y S/1000 nuevos soles.

No obstante, conforme a lo analizado precedentemente y como hemos ya indicado ampliamente, hasta la actualidad no existe ninguna investigación científica que permita encontrar cifras exactas ni aproximadas de la pesca de especies “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, lo cual permite verificar que cada región conjuntamente con el Estado, tiene una tarea difícil frente a este problema.

Finalmente se debe precisar que, dentro del desarrollo del primer capítulo, se ha logrado estudiar minuciosamente cada aspecto que compromete a las especies vulnerables, se ha analizado el ecosistema y a las especies marinas que habitan en este, ubicando a las especies marinas vulnerables y los estudios científicos realizados en torno a ello, asimismo se ha conseguido describir los niveles de vulnerabilidad según la UICM, y luego de ello se logró detallar las distintas actividades pesqueras en el Perú centrándose en la pesca artesanal, para luego hallar el impacto en contra del desarrollo sostenible del ecosistema.

CAPÍTULO 2

REGULACIÓN PESQUERA Y ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A LA PROTECCIÓN DE ESPECIES MARINAS EXISTENTES EN PERÚ

CAPÍTULO 2

REGULACIÓN PESQUERA Y ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DESTINADAS A LA PROTECCIÓN DE ESPECIES MARINAS EXISTENTES EN PERÚ

2. Regulación pesquera y análisis de las medidas destinadas a la protección de especies marinas existentes en Perú

En el artículo 66° de la Carta Magna peruana de 1993, se establece que: “Los recursos naturales renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. Estado es soberano en su aprovechamiento. Por Ley orgánica, se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares (...)”¹²⁴. Asimismo, el artículo 67°, del mismo cuerpo normativo señala que: “El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.”¹²⁵. También se cuenta con lo establecido en el artículo 68° que señala: “El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.”¹²⁶

Por otro lado, también se halla otra normatividad, que se encuentra estrechamente vinculada a la actividad pesquera, como por ejemplo: la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales Ley N° 26821¹²⁷, el cual se encarga de normar al régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, al constituir patrimonio de la nación; así también se tiene a la Ley de

¹²⁴ Web oficial del Congreso de la República [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www4.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf>.

¹²⁵ *Ibidem*.

¹²⁶ Web Oficial del Ministerio de Justicia. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019_WEB.pdf.

¹²⁷ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/ley-n-26821/>.

Áreas Naturales Protegidas Ley N° 26834¹²⁸, que tiene por finalidad, normar la gestión y conservación de áreas naturales protegidas que también forman parte del patrimonio de la nación, entendiéndose como tales a los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional reconocidos y declarados como tales; y también se tiene a la Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica - Ley N° 26839¹²⁹, cuya finalidad es la de normar la conservación de la diversidad biológica y su utilización sostenible.

En el Perú, el sector pesquero está regulado principalmente por leyes y normas administrativas, siendo las más importantes: la L.G.P., el cual fue aprobada por el Decreto Ley N° 25977 en 1992¹³⁰; asimismo, su Reglamento fue aprobado mediante el Decreto Supremo N° 012-2001-PE¹³¹.

En estas dos normas de carácter general, se encuentran los lineamientos básicos para la realización de la gestión de los recursos hidrobiológicos en el Perú, es así que desde que entraron en vigencia, estas normas, se han modificado constantemente, tratando de estar a la vanguardia de las directrices generales internacionales.

Por otro lado, y en torno al sector pesquero, existe un marco legal para la acuicultura el cual se encuentra normado con la Ley General de Acuicultura, aprobado por el Decreto Legislativo N° 1195 (modificado en el año 2018 con el

¹²⁸ Web Oficial del diario El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-establece-el-area-de-conservacion-region-decreto-supremo-n-008-2019-minam-1812452-7/>.

¹²⁹ Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-conservacion-aprovechamiento-sostenible-diversidad-biologica>.

¹³⁰ Web oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1997/energia/PESCA.htm>.

¹³¹ Web oficial del Diario Oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-general-decreto-supremo-n-002-2020-produce-1847049-2/>.

Decreto Legislativo N° 1431)¹³² y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE)¹³³.

Para un mejor alcance acerca de la acuicultura, la Ley General de Acuicultura en su literal c artículo 4, define a la actividad acuícola como el “conjunto de elementos interactuantes para la obtención de recursos hidrobiológicos provenientes de cultivo, la misma que incluye todas sus fases productivas”.¹³⁴

Se logra entender entonces, que la LGP y conjuntamente con su Reglamento, conforman el marco legal que regula el sector pesca y que constituye el aspecto clave en los que reposan las directrices, los principios y las reglas, para desarrollar pesquerías que se basan en capturas de cualquier especie, pero que es muy pobre con respecto a la protección efectiva de las especies marinas en general.

Ahora bien, se puede decir de manera preliminar, que los objetivos encontrados dentro de ambos instrumentos, tienen como finalidad la promoción del desarrollo sostenible de las actividades pesqueras, ya que estas, no solo son consideradas como una fuente de alimentación, sino que también, significa una fuente de empleo, ingresos y turismo; por tal motivo, ambas normas tienen la intención de realizar el uso responsable de los recursos hidrobiológicos, pero como se ha analizado, estas herramientas normativas existentes, no son suficiente para asegurar dicho acto. Asimismo, otro de los objetivos se encuentra orientado a la protección de las aguas continentales.

No se debe dejar de mencionar, que estos instrumentos normativos mencionados anteriormente, contienen de manera tangencial algunos principios que se hallan en normas internacionales que no son vinculantes, pero que finalmente aportan al desarrollo sostenible del sector pesquero, siendo por lo tanto innecesario analizarlos pero sí mencionarlos a continuación:

¹³² Web oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-aprueba-ley-general-acuicultura>.

¹³³ Web Oficial del Diario Oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-general-de-acuicultura-apr-decreto-supremo-n-003-2016-produce-1360384-1/>.

¹³⁴ Ley General de Acuicultura

- Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable (FAO 1995).¹³⁵
- Enfoque de Ecosistemas en la pesca de la FAO.¹³⁶
- Plan de Acción Internacional de Manejo de Capacidad de Pesca (FAO 2000).¹³⁷
- Directrices voluntarias de la FAO sobre Gobernanza Responsable para la Tenencia de Tierras, Pesquerías y Bosques (FAO 2012).¹³⁸

Hasta donde se aprecia, el problema principal de las herramientas normativas precedentemente expuestas (LGP y su reglamento), consiste en la inexistencia de las definiciones para “sostenibilidad”, “uso responsable” y “sistemas socio-ecológicos”; y, por esta razón, no queda claro los criterios que se pueden evaluar para asegurarse que las pesquerías cumplan de manera efectiva con los estándares internacionales.

Por citar un ejemplo, la regulación normativa pesquera de Perú, difiere con la establecidas en: Chile, con su Ley General de Pesca y Acuicultura¹³⁹; México, con su Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables¹⁴⁰ y con la de Norteamérica, con su “*Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act*”¹⁴¹; ya que, en estas últimas, sí se indican los estándares definidos que deberían emplearse al redactar las herramientas de manejo para la pesca adecuada y responsable.

¹³⁵ Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable, web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-v9878s.pdf#:~:text=El%20C%C3%B3digo%20adoptado%20por%20unanimitad,consonancia%20con%20el%20medio%20ambiente>.

¹³⁶ Enfoque de Ecosistemas en la pesca de la FAO, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-y4470s.pdf>.

¹³⁷ Plan de Acción Internacional de Manejo de Capacidad de Pesca, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-x3170s.pdf>.

¹³⁸ Directrices voluntarias de la FAO sobre Gobernanza Responsable para la Tenencia de Tierras, Pesquerías y Bosques, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-i2801s.pdf>.

¹³⁹ Web oficial de Subpesca Chile, Ley General de Pesca y Acuicultura. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <http://www.subpesca.cl/portal/615/w3-article-88020.html>.

¹⁴⁰ Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables de México. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.ecolex.org/details/legislation/ley-general-de-pesca-y-acuicultura-sustentables-lex-faoc072880/>.

¹⁴¹ “*Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act*”, traducido por NOAA Fisheries como “Ley de gestión y conservación de la pesca de Magnuson-Stevens”. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.fisheries.noaa.gov/resource/document/magnuson-stevens-fishery-conservation-and-management-act>.

2.1. Normas generales de pesca peruana

Conforme se ha indicado precedentemente, las normas que regulan la pesca en el Perú, se encuentran establecidas en la Ley General de Pesca, Decreto Ley N° 25975¹⁴², y en su reglamento Decreto Supremo N° 012-2001-PE¹⁴³ con sus modificatorias, las cuales serán analizadas a continuación.

2.1.1. Análisis de Ley General de Pesca peruana y su reglamento.

El citado cuerpo normativo contiene un total 12 títulos y 90 artículos, y según lo establece su Artículo 1°: “Tiene como objetivo fundamental regular la actividad pesquera con la finalidad de realizar su promoción y su desarrollo sostenido, asegurando un aprovechamiento responsable de recursos”.¹⁴⁴

Se aprecia entonces que, desde el núcleo de su objetivo como norma, entre otros, se encuentra el de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos, eso quiere decir que el Estado, debe poner en funcionamiento el Aparato Estatal, con sus diferentes estamentos para que el aprovechamiento pesquero, se realice dentro de un orden estructurado y con miras a que los seres humanos cambien sus hábitos de explotación, ajustándose a las necesidades reales y a las del planeta, siempre del lado de las opciones que favorezcan al medio ambiente y por ende con la debida protección de las especies y sobre todo aquellas que se encuentran “en Peligro Crítico, en Peligro y Vulnerables”.

Asimismo, su artículo 10°, describe al ordenamiento pesquero como al “conjunto de normas y acciones que permiten administrar una pesquería, sobre la base del conocimiento actualizado de sus componentes biológicos-pesqueros, económicos y sociales.”¹⁴⁵ Este articulado, obliga al Estado poner énfasis en la actualización normativa a la vanguardia de lo estipulado por los organismos internacionales, y

¹⁴² Web oficial Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en:

https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

¹⁴³ Web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per30956.pdf>.

¹⁴⁴ Web oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en:

https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

¹⁴⁵ *Ibidem*.

acorde con las normas establecidas por todos los entes encargados de la protección de la vida marina.

Por otro lado, el artículo 12° establece que, “los sistemas de ordenamiento pesquero deberán considerar, según el caso, regímenes de acceso, captura total permisible, magnitud del esfuerzo de pesca, períodos de veda, temporadas de pesca, talla mínima, zonas prohibidas o de reserva, artes, aparejos, métodos y sistemas de pesca, así como las necesarias acciones de monitoreo, control y vigilancia, y su ámbito de aplicación podrá ser total, por zonas geográficas o por unidades de población.”¹⁴⁶

En este artículo, se aprecia que la misma norma autoriza a que se establezcan los sistemas de ordenamiento que permitan identificar las zonas prohibidas o de reserva, sin indicar también, las especies protegidas por su grado de vulnerabilidad; por otro lado, el mismo articulado considera tomar las necesarias acciones de monitoreo, control y vigilancia, la cual se constituye como una herramienta fundamental que será utilizada en lo que desea proponer.

Finalmente, en su artículo 64°, se establece que “El Ministerio de Pesquería norma las acciones propias de la actividad pesquera y coordina con otros ministerios y demás organismos competentes las acciones que les correspondan.”¹⁴⁷ Por ello, el Ministerio de Pesquería toma la batuta completamente con respecto a la pesquería, y además involucra a las demás instancias relacionadas con el sector pesca.

Así también para un mejor detalle, la precitada norma, posee el siguiente contenido: Normas básicas (Título I); Ordenamiento pesquero (Título II); Actividad pesquera (Título III): Investigación y capacitación (Capítulo 1), Extracción (Capítulo 2), Procesamiento (Capítulo 3), Comercialización y servicios (Capítulo 4); Actividad pesquera artesanal (Título IV); Acuicultura (Título V); Concesiones, autorizaciones,

¹⁴⁶ Web Oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

¹⁴⁷ Web Oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

permisos y licencias (Título VI); Pesca por embarcaciones extranjeras (Título VII); Registro general de pesquería (Título VIII); Régimen de promoción a la actividad pesquera (Título IX); Coordinación institucional (Título X); Prohibiciones, infracciones y sanciones (Título XI); Disposiciones transitorias y finales (Título XII).¹⁴⁸

Como se observa precedentemente, la Ley General de Pesca contempla en su Título IV, entre otros aspectos, la Actividad pesquera artesanal, la cual será analizada en el siguiente punto, pero también regula en su Título XI, las Prohibiciones, infracciones y sanciones en el sector pesca.

En ese sentido, el artículo y numerales de relevancia son los siguientes: “Artículo 76.- Es prohibido: 1. Realizar actividades pesqueras sin la concesión, autorización, permiso o licencia correspondiente, o contraviniendo las disposiciones que las regulan. 2. Extraer, procesar o comercializar recursos hidrobiológicos no autorizados, o hacerlo en zonas diferentes a las señales en la concesión, autorización, permiso o licencia, o en áreas reservadas o prohibidas. 3. **Extraer, procesar o comercializar recursos hidrobiológicos declarados en vedas o de talla o peso menores a los establecidos.** 4. Utilizar implementos, procedimientos o artes y aparejos de pesca no autorizados, así como llevar a bordo o emplear aparejos o sistemas de pesca diferentes a los permitidos.”¹⁴⁹ (Resaltado por la autora).

En este artículo se definen las prohibiciones en la actividad pesquera, empero el numeral resaltado es el que contiene los términos más importantes con respecto a los recursos hidrobiológicos declarados en veda, sin embargo, no se establece la prohibición para las especies marinas en estado de vulnerabilidad, y con ello se deja un enorme vacío en dicho ámbito.

¹⁴⁸ Web oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

¹⁴⁹ Web oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

Por otro lado, se tienen a las Sanciones establecidas en el artículo 78°, en la que se establece que: “Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones establecidas en la presente Ley, y en todas las disposiciones reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la falta a una o más de las sanciones siguientes: a) Multa. b) Suspensión de la concesión, autorización, permiso o licencia. c) Decomiso. d) Cancelación definitiva de la concesión, autorización, permiso o licencia.”¹⁵⁰

Para concluir, se puede precisar que, así como la Ley General de Pesca, el Reglamento de dicha norma también conforma el marco legal regulatorio clave para el sector pesca, ambos contienen los principios y reglas básicas para desarrollar pesquerías basadas en capturas de cualquier especie en el país, y si bien es cierto que, el reglamento realiza un mero desarrollo de la norma analizada, también lo es que, en este cuerpo normativo (reglamento), se agrega los términos “Especies prohibidas”, no obstante, no posee un concepto ni un desarrollo para precisar cuáles son esas especies prohibidas

2.1.2. Reglamentos del Ordenamiento Pesquero

En el reglamento de la Ley General de Pesca, se establece que las pesquerías que deban ser administradas como unidades diferenciadas, debido a sus características distintivas como por ejemplo; demanda elevada de consumo, valor nutricional elevado, etc; se regulen a través de Reglamentos de Ordenamiento Pesquero (ROP), los cuales se deberán aprobar mediante Decreto Supremo.

Estos ROP, en la actualidad, constituyen una herramienta muy importante de gestión pesquera, y “conforme a la Ley General de Pesca, un ROP puede incluir los siguientes elementos: objetivos, régimen de acceso, capacidad total máxima permitida tanto a la flota como a las plantas de procesamiento, temporadas y vedas (tanto espaciales como temporales), cuotas globales de captura (totales admisibles de captura o TAC o límite máximos de captura total permisible), artes y métodos de

¹⁵⁰ *Ibídem.*

pesca, áreas restringidas, requerimientos de investigación, protocolos de monitoreo y vigilancia, tallas mínimas de captura, entre otros”.¹⁵¹

Como se puede analizar, un aspecto que criticar en ello, consiste en que tampoco en las ROP, se sientan las bases para identificar a las especies marinas en “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

Asimismo, se debe indicar que en el Perú existen 11 ROP vigentes, los cuales se describen en la Figura N° 4, que a continuación se detallan:

FIGURA N° 4
ROP vigentes en el Perú

Especies/áreas reguladas	Regulación
ROP de la merluza peruana	Decreto Supremo 016-2003-PRODUCE
ROP del bacalao de profundidad	Resolución Ministerial 236-2001-PE
ROP de los peces de la Amazonia Peruana	Resolución Ministerial 147-2001-PE
ROP del atún y especies similares, incluyendo: atún de aleta amarilla, atún de aleta azul, atún de ojos grandes, albacora, barrilete y dos especies de melva (Auxis spp.)	Decreto Supremo 032-2003-PRODUCE
ROP de la Región Tumbes	Decreto Supremo 023-2005-PRODUCE
ROP del jurel y la caballa	Decreto Supremo 011-2007-PRODUCE
ROP de las macroalgas	Decreto Supremo 019-2009-PRODUCE
ROP de la anchoveta para consumo humano directo	Decreto Supremo 010-2010-PRODUCE
ROP de la anguila marina	Decreto Supremo 013-2011-PRODUCE
ROP de la pota	Decreto Supremo 014-2011-PRODUCE
EN PROCESO: ROP de recursos bentónicos	En proceso

Fuente: Web Oficial Mar del Perú.¹⁵²

¹⁵¹ Web Oficial de Mar del Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: https://www.mardelperu.pe/pesca/3/reglas-de-juego-en-el-sector-pesca#section_2385.

¹⁵² Web Oficial de Mar del Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: https://www.mardelperu.pe/pesca/3/reglas-de-juego-en-el-sector-pesca#section_2385.

2.1.3. Directivas del sector pesquero relacionadas al tema investigado

Con respecto a las Directivas relacionadas con la investigación, se ha encontrado la Directiva N° 001-2018-PRODUCE/DGSFS¹⁵³, la cual contempla los Lineamientos para la atención de denuncias por presuntos incumplimientos de obligaciones, fiscalizables presentadas ante la Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanciones, la cual constituye una herramienta eficaz, que coadyuva a evidenciar a los malos elementos dentro del sector pesquero que hacen daño al medio ambiente y van en contra de las normas de protección de las especies marinas “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

Asimismo, se cuenta con la Directiva N° 002-2018-PRODUCE/DGSFS,¹⁵⁴ la cual se constituye como una Directiva de Administración del Registro Nacional de Infractores - Viceministerio de MYPE e Industria, la cual ayuda a tener de manera permanente un registro de las infracciones y evidenciar la reincidencia que se realiza en la actividad pesquera.

2.1.4. Normas referidas a la pesca artesanal

Conforme a lo dispuesto en la Ley General de Pesca, el Estado mediante el Ministerio de Pesquería presta el apoyo necesario para el desarrollo de la actividad pesquera artesanal y para el entrenamiento y capacitación de los pescadores artesanales.

Así también, se aprecia que el Estado a través de créditos del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero, en adelante FONDEPES¹⁵⁵, otorga apoyo al sector pesquero artesanal, el mismo que está orientado a la infraestructura pesquera, a la renovación y equipamiento de la flota menor de 32 m³ de capacidad de bodega que supera las 6,000 embarcaciones, que en su mayoría tienen sólo una capacidad de

¹⁵³ Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <https://www.produce.gob.pe/index.php/supervision-fiscalizacion-y-sanciones/lineamientos-y-directivas>.

¹⁵⁴ Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <https://www.produce.gob.pe/index.php/supervision-fiscalizacion-y-sanciones/lineamientos-y-directivas>.

¹⁵⁵ Web Oficial del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/>.

bodega promedio efectiva de 3 toneladas métricas, pero contribuyen fundamentalmente con productos pesqueros para el consumo humano directo.

Siendo su objeto la extracción de recursos hidrobiológicos para atender la demanda interna de pescado fresco o enfriado, en donde se consideran las siguientes fases de la actividad: La artesanal extractiva y actividad artesanal de procesamiento. En general son las realizadas por personas naturales, grupos familiares o empresas de menor escala, mediante el empleo de embarcaciones artesanales o instalaciones y técnicas simples, cuyo producto se destina preferentemente al consumo humano directo.

A favor de la actividad artesanal, y como protección a la zona más sensible y productiva marina, se ha reservado como zona de pesca exclusiva al área de mar adyacente a la costa hasta las cinco millas náuticas. También se ha establecido que se encuentra exonerada del pago de derechos para otorgar concesiones, autorizaciones, permisos de pesca y licencias en razón de su nivel de desarrollo económico.

Ahora bien, con respecto al sector pesquero artesanal la Ley General en su Título IV, detalla las actividades pesqueras artesanales, de las cuales un artículo cobra relevancia para la protección de las especies marinas “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”, y se analiza a continuación.

El Artículo 32°, establece que “el Estado propicia el desarrollo de la actividad pesquera artesanal, así como la transferencia de tecnología y la capacitación de los pescadores artesanales, otorgando los incentivos y beneficios previstos en las pertinentes disposiciones legales.”¹⁵⁶ Con este artículo, se habilita al Estado, a través del Ministerio de la Producción, a brindar al sector pesquero artesanal múltiples beneficios, como la capacitación, entre otros, y este pilar, conforma un aspecto realmente relevante, que se podrá aprovechar para educar a los

¹⁵⁶ Web Oficial de Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.

pescadores artesanales, con respecto a la protección de las especies marinas “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

2.2. Normas de protección ambiental

2.2.1. Regulación ambiental de protección pesquera.

Cualquier proyecto o actividad de inversión pública, privada o mixta y que sea pasible de causar impactos negativos en el ambiente deberá obtener como condición para su inicio o ejecución la aprobación de su instrumento de gestión ambiental. Sin este requisito tampoco se podrá obtener licencia o autorización alguna, lo cual se encuentra estipulado en la “Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento”¹⁵⁷.

Toda organización por definición se puede concebir como un sistema que requiere un conjunto de elementos interrelacionados que permiten que pueda funcionar según sus propósitos o razón de ser, es decir, que se pueda gestionar. Dicha gestión puede tener diferentes aristas o dimensiones, v. g. gestión financiera, social como también ambiental. La gestión ambiental es un concepto polisémico (con diferentes acepciones) e interdisciplinario.

Ha sido por momentos asociado meramente a la institucionalidad ambiental, otras veces a toda la gobernabilidad ambiental, entre otros. Sin embargo, hoy en día, hay cierto consenso básico de cómo aproximarnos a ella y, en parte, ello obedece al desarrollo técnico conceptual de las normas ISO 14000¹⁵⁸ pero pueden convertirse

¹⁵⁷ CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, 2016. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>.

¹⁵⁸ Las normas de gestión ambiental ISO 14000 sugieren a las empresas una serie de procedimientos de gestión que les permita asegurar a sus clientes una mejora ambiental continua de sus productos y servicios. Mientras ISO 14000 es el nombre genérico del conjunto de normas ambientales de la Organización Mundial para la Estandarización, ISO 14001 se refiere específicamente al sistema de gestión ambiental, es decir, “a aquella parte del sistema global de gestión que incluye la estructura organizacional, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental” ISO 14001: Especificación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental. ISO 14004: Guía para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental. ISO 19011: Criterios para auditar sistemas de gestión ambiental y requisitos para auditores. ISO 14021/24: Etiquetado Ambiental. ISO 14031: Evaluación del desempeño ambiental. ISO 14040: Evaluación del Ciclo de Vida. ISO 14060: Guía para la inclusión

en un freno al conferirle un peso o una acepción tecnocrática in estricto. De ahí la necesidad de concebir sus múltiples alcances y cómo se articula con la política ambiental.

2.2.2. Alcances de la política criminal peruana de los delitos ambientales

Lamentablemente, en nuestro país, la preocupación por reprimir penalmente las conductas lesivas al medio ambiente, no surgió de la convicción de proteger este bien jurídico fundamental, sino más bien fue una condición impuesta por los Estados Unidos de Norteamérica con la finalidad de tratar de equipar los costos de producción de sus empresas que pagan altos seguros y costos ambientales con los de las empresas nacionales que hasta hace poco más de dos décadas no destinaban recurso alguno para que su actividades de producción fueran o dejaran de ser contaminantes.

Tal y como lo señala Cabrera Freyre “la necesidad del Estado peruano por suscribir un Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica propició toda una reforma legislativa en varios campos de la juridicidad. Para el país del norte resulta indispensable que el Perú adecue su derecho positivo, de acuerdo a cierto estándar normativo, amén de proteger eficazmente los recursos naturales, la fauna silvestre, los derechos intelectuales y la propiedad industrial. Entonces, han sido los compromisos contraídos con Estados Unidos y no la discusión deliberante de los actos involucrados los que han incidido en la reforma político criminal de los delitos ambientales, contrario a los principios que rigen un Estado constitucional de derecho. Fue entonces, la presión internacional la que encaminó la protección jurídica normativa. Dicha inferencia nos da a entender de forma rayana que la reforma penal ha sido equivocada en todos los casos”¹⁵⁹.

Siendo así, que la presión por lograr la aprobación del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, determinó que en nuestro país no se realizará una

de aspectos ambientales en las normas de productos. Estas normas son: la familia de las normas ISO 14000. TURMERO ASTROS, Iván. Sistema de gestión ambiental (SGA), ISO 14000 y 14001., [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.monografias.com/trabajos97/sistema-gestionambiental-sga-iso-14000-y-14001/sistema-gestion-ambiental-sga-iso-14000-y-14001.shtml>.

¹⁵⁹ PEÑA CABRERA, Alonso. *Los delitos ambientales*, Lima, Justicia & Democracia, Lima, 2013, p. 48.

discusión muy profesional acerca del contenido de los tipos penales y de la proporcionalidad de las penas, pese a que la complejidad propia de la materia ambiental así lo exigía. En ese sentido, debía tenerse en cuenta, por ejemplo, que la técnica de tipificación de los delitos ambientales por excelencia, es la de los tipos penales en blanco. Al respecto, Bramont Arias refiere: “La ley en blanco se limita a establecer que un género de conducta debe ser castigado con una determinada pena, delegando la estructuración de la acción punible en otra disposición”¹⁶⁰.

Por todas estas razones, desde nuestro punto de vista, hoy por hoy es de recibo en el Perú, lo señalado en el 2007 por Márquez Buitrago respecto a la situación del derecho penal ambiental en Colombia: “La conclusión evidente es que el derecho penal, al menos en sus actuales condiciones de aplicación, es un instrumento limitado para contener el deterioro del medio ambiente. La configuración de los tipos penales obedece más a la validación de los intereses del capital que a un compromiso real por la conservación del medio ambiente. El Estado le encarga a la administración de justicia la misión de modelar la sociedad sin instrumentos razonables para hacerlo. Desde esta perspectiva, no podemos desconocer que el derecho ambiental, al menos en el ámbito de regulación del Código Penal, no es capaz de cumplir la exigencia del ‘principio de utilidad’ si asumimos como criterio de medición el nivel de ineficacia en la persecución y represión de los delitos ambientales, como fácilmente podrían constatarlo las estadísticas”.¹⁶¹

La ausencia de una política ambiental responsable en los delitos ambientales, así como la influencia de los intereses económicos en el Poder Legislativo han determinado, desde mi punto de vista, dos grandes problemas a los operadores jurídicos que ejercen justicia en materia ambiental.

El primero de ellos consiste en que las conductas más lesivas al medio ambiente, es decir, los delitos de contaminación, tales como la contaminación ambiental, la minería ilegal, en tráfico ilegal de residuos peligrosos, entre otros, cometidos en su mayoría por personas y representantes de empresas con gran poder económico, no se encuentran debidamente tipificadas, sino que se reprimen con bajas penas,

¹⁶⁰ BRAMONT ARIAS, Luis. *La ley penal*, Lima, Curso de dogmática jurídica, 1950, p. 23.

¹⁶¹ MÁRQUEZ BUITRAGO, Mauricio, *La Protección del Ambiente y los Límites del Derecho Penal*, Editorial Jurídicas, Universidad de Caldas Manizales, vol. 4, núm. 1, 2007, Colombia, p. 93.

requiriendo de actividad probatoria compleja; y, además, en la mayoría de estos casos, es posible recurrir a los mecanismos de simplificación procesal como el principio de oportunidad etc., en el que se logra el archivo de la investigación a nivel fiscal, generando hasta cierto punto un situación de impunidad ambiental.

La ausencia de una política criminal ambiental responsable, así como la influencia de los intereses económicos en el Poder Legislativo de nuestro país, han determinado que las conductas más lesivas al medio ambiente, es decir, los delitos de contaminación sean reprimidos con penas benignas, mientras que las conductas menos lesivas al medio ambiente como los delitos contra los recursos naturales, se reprimen con pena más gravosas, generando una situación de desproporcionalidad de penas.

El segundo problema se refiere a los delitos contra los recursos naturales que en su gran mayoría son cometidos por agricultores y/o pescadores artesanales, personas de bajos recursos económicos y de bajo nivel de instrucción, donde las penas son más gravosas, y no es posible optar por el principio de oportunidad a pesar que existe un grave problema de tipicidad debido a que tanto el tipo penal como la norma administrativa no ha establecido un límite mínimo de cantidad o peso respecto de los recursos indebidamente extraídos, capturados o cazados, lo que está generando la imposición de diversas sentencias por conductas escasamente lesivas al bien jurídico protegido, generando hasta cierto punto un abuso del poder penal.

A continuación, vamos a desarrollar algunas de las modalidades típicas más recurrentes del delito de extracción ilegal de especies acuáticas a efecto de representar de mejor manera la necesidad de aplicar el principio de mínima intervención penal.

2.2.3. El delito de extracción ilegal de especies acuáticas

- Tipo penal.

El delito de extracción ilegal de especies acuáticas, tipificado en el art. 308-B del Código Penal en adelante CP¹⁶², establece:

“El que extrae especies de flora o fauna acuática en épocas, cantidades, talla y zonas que son prohibidas o vedadas, o captura especies sin contar con el respectivo permiso o exceda el límite de captura por embarcación, asignado por la autoridad administrativa competente y la ley de la materia, o lo hace excediendo el mismo o utiliza explosivos, medios químicos u otros métodos prohibidos o declarados ilícitos, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años”¹⁶³.

Para el autor García Cavero, los verbos rectores del art. 308-B del CP ¹⁶⁴, denominado “delito de extracción ilegal de especies acuáticas son extraer y capturar, entonces podemos afirmar que dichos verbos son los llamados a expresar la existencia de la acción o estado del sujeto activo del delito, determinando específicamente la conducta que debe ser sancionada, por ello resulta importante delimitarlos desde la óptica semántica lingüística”¹⁶⁵.

El verbo extraer, del latín *extrahere*, significa poner algo fuera de donde estaba, mientras que el verbo capturar se define como aprehender, apoderarse de cualquier persona, animal o cosa que ofrezca resistencia.

En ese sentido, el Instituto Peruano de Medicina Legal ha establecido a través de su guía que, “nuestro legislador ha utilizado ambos verbos para referirse a la actividad mediante la cual una persona desarrolla actividad pesquera extractiva ya sea en espacio marítimo como en el continental”¹⁶⁶.

¹⁶² Web Oficial del Ministerio de Justicia, Código Penal Peruano vigente. [Ubicado el 15.IX.2020].
Obtenido en: http://spij.minjus.gob.pe/content/publicaciones_oficiales/img/CODIGOPENAL.pdf.

¹⁶³ *Ibidem*.

¹⁶⁴ *Ibidem*.

¹⁶⁵ GARCÍA CAVERO, Percy. Derecho penal económico. Parte general. Lima, Jurista. 2014, p. 879.

¹⁶⁶ INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES DEL MINISTERIO PUBLICO, *Guía para los delitos ambientales en el sub sector pesquería*, Lima, 2014, p. 77.

Como podemos observar, el tipo penal establece una variedad de condiciones que deben cumplirse para que la acción de extraer o capturar una especie acuática sea considerada como delito; sin embargo, se trata de un tipo penal en blanco que requiere de su integración con otra norma de carácter administrativo.

- **Modalidades**

- Extracción de flora acuática

Mediante Resolución Ministerial N.º 264-2009-PRODUCE¹⁶⁷, del 25 de junio del 2009, se ha dispuesto que la actividad extractiva de las algas *Macrocystis* (sargazo, boyador o bolas) y *Lessonia* (aracanto o palo) se encuentra prohibida en todo el litoral peruano.

El problema recurrente que se presentan en esta modalidad típica es que tanto el tipo penal como la norma administrativa no establecen una cantidad mínima de flora que debe ser extraída. La unidad de medida de las algas es el peso, y este varía sustancialmente dependiendo de si aquellas se encuentran frescas o secas. “Existen oportunidades en las que se interviene a pescadores con 20 kilos de algas y en otras con 5000 o 10000 kilos, en ambos casos reciben una multa administrativa y además se reprime penalmente estas conductas, pese a que en el primer caso la afectación al medio ambiente es ínfima”¹⁶⁸.

- **Extracción de fauna acuática en épocas prohibidas o vedadas**

Existen algunas especies acuáticas que en determinadas épocas o temporadas del año realizan su labor reproductiva, algunas de ellas incluso reducen sus mecanismos naturales de defensa precisamente porque están íntegramente dedicadas a su reproducción, es por esta razón que es necesario proteger a estas especies durante un periodo de tiempo determinado.

¹⁶⁷ Web Oficial del Ministerio de la Producción – Produce. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/suspenden-temporalmente-efectos-de-la-ordenanza-regional-n-ordenanza-n-219-arequipa-918188-4>.

¹⁶⁸ SÁNCHEZ LOZANO, Yuleisy Joana, “APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN PENAL EN EL DELITO DE EXTRACCIÓN ILEGAL DE ESPECIES ACUÁTICAS”, Tesis para optar el título de abogado, Universidad Señor de Sipan, 2020, p 10. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/6968/S%C3%A1nchez%20Lozano%20Yuleisy%20Joana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

En el sur de nuestro país, un ejemplo recurrente de esta modalidad típica, es la extracción del recurso camarón de río en periodo de veda. En ese sentido, mediante Resolución Ministerial N.º 312-2016-PRODUCE¹⁶⁹, “se prohibió la extracción, procesamiento, transporte, comercialización y utilización del recurso camarón de río *Cryphiops caementarius* y *Macrobrachium* spp, por el periodo comprendido entre el 20 de diciembre de cada año y el 31 de marzo del año siguiente”.¹⁷⁰ “Al igual que en la anterior modalidad, no se ha establecido una cantidad mínima del recurso en periodo de veda, para la configuración del tipo penal y se presentan caso en que se interviene a personas con 200 gramos de camarón y otras con 50 kilos, en ambos casos se imponen multas administrativas y sanciones penales, pese a que en el primer caso únicamente estaríamos hablando de 4 o 5 ejemplares de camarón”¹⁷¹.

Esta modalidad típica, además, “ofrece otra variante que debe ser tomada en cuenta a efecto de establecer el grado de lesividad al bien jurídico”¹⁷², el cual se encuentra referido específicamente al tiempo en que se realizan las conductas típicas.

- **Extracción de fauna acuática en tallas prohibidas o vedadas**

Mediante Resolución Ministerial N.º 209-2001-PE,¹⁷³ se ha reglamentado las tallas mínimas para la extracción de diferentes especies de peces e invertebrados marinos, estas tallas han sido determinadas por el IMARPE, que es un Organismo Técnico Especializado del Ministerio de la Producción, orientado a la investigación

¹⁶⁹ Web Oficial del Diario oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/dan-por-concluida-designacion-y-designan-funcionaria-respons-resolucion-ministerial-n-312-2016-produce-1414573-2/>.

¹⁷⁰ Diario Oficial El peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/prohiben-la-extraccion-procesamiento-transporte-comercial-resolucion-ministerial-n-560-2018-produce-1724270-1/>.

¹⁷¹ SÁNCHEZ LOZANO, Yuleisy Joana, “APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN PENAL EN EL DELITO DE EXTRACCIÓN ILEGAL DE ESPECIES ACUÁTICAS”, Tesis para optar el título de abogado, Universidad Señor de Sipan, 2020, p 10. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/6968/S%C3%A1nchez%20Lozano%20Yuleisy%20Joana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

¹⁷² GARCÍA CAVERO, Percy. Derecho penal económico. Parte general. Lima, Jurista. 2014, p. 879.

¹⁷³ Web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC031908/>.

científica así como al estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos, para asesorar al Estado en la toma de decisiones respecto al uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino.

Para el autor Villavicencio: “El derecho penal se legitima solo cuando protege a la sociedad, pero si su intervención resulta inútil, entonces perderá su justificación. Por eso, este principio el de mínima intervención penal conduce a la exigencia de utilidad. La mera utilización de instrumentos violentos como la pena siempre afectará la idea de un estado de derecho. Por eso, para que intervenga el derecho penal junto con sus graves consecuencias su presencia debe ser absolutamente imprescindible y necesaria, ya que de lo contrario generaría una lesión inútil de los derechos fundamentales”¹⁷⁴.

Por otro lado, se tiene que para el autor Cáceres, “El criterio para establecer la talla mínima de captura se realiza teniendo en cuenta la talla en que la especie adquiere su madurez reproductiva y por tanto ha realizado el desove correspondiente que garantiza la permanencia de la especie, pues, de lo contrario, al realizar la captura o la extracción de peces o invertebrados marinos en tallas juveniles, se afectaría directamente la perpetuidad de la especie”¹⁷⁵.

Teniendo en cuenta que la pesca es una actividad que no permite tener una selectividad muy exacta a la hora de realizar la extracción de los peces se ha establecido un margen de tolerancia de cada especie que oscila entre el 10% y el 30%. A manera de ejemplo, podemos señalar lo siguiente: La talla mínima de captura del pejerrey es de 14 centímetros y tiene una tolerancia del 10%, ello según lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 209-2001-PE¹⁷⁶; y, el 29 de junio del 2017, Pedro salió al mar y realizó la extracción o captura de 1000 kilogramos de pejerrey, al llegar al puerto, personal inspector del Ministerio de la Producción, realizó la medida del recurso y logro establecer que 500 kilos de pejerrey no superaban los 14 cm establecidos como talla mínima de captura, es decir el 50%

¹⁷⁴ VILLAVICENCIO TERREROS, Felipe. *Derecho Penal. Parte General*, Lima, Grijley, 2006.

¹⁷⁵ CÁCERES ZÚÑIGA, Carolina. El delito de contaminación del ambiente en el Código Penal peruano: contenido y alcances, 2016, p. 76.

¹⁷⁶ Web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC031908/>.

de la pesca; por ello, Pedro habría incurrido en delito de extracción ilegal de especies acuáticas en tallas prohibidas ya que supero el limite tolerancia del 10%. En otras palabras, de los 1000 kilos de pejerrey, hasta al 10% es decir hasta 100 kilos podrían corresponder a una talla inferior a 14 cm. y no se configuraría el delito, pero bastaría la superación de un solo punto porcentual para que la conducta sea típica.

En esta modalidad, en concreto, podemos observar que la norma administrativa al establecer un margen porcentual de tolerancia, ha pretendido de alguna manera introducir un criterio de proporcionalidad para no sancionar todas las conductas sino las más lesivas de acuerdo a la especie, no obstante, ello igual presenta incongruencias. Veamos el siguiente ejemplo:

– Pedro realizó la extracción de un total de 1000 kilos de corvina, de las cuales 90 kilos eran de talla juvenil, no superaban los 55 cm de longitud establecidos en la Resolución Ministerial N.º 209-2001-PE¹⁷⁷. Estos 90 kilos de corvina representan el 9% del total de su pesca, y al encontrarse dentro del margen de tolerancia del 10%, dicha conducta no es típica.

– Juan, un pescador artesanal, realizó la extracción de 100 kilos de corvina, de los cuales 11 kilos de este recurso no superaban los 55 cm de longitud establecidos en la Resolución Ministerial N.º 209-2001-PE¹⁷⁸. Estos 11 kilos de corvina representan el 11% del total de su pesca, por ello, superan el límite de tolerancia del 10%, lo que significa que su conducta configura el tipo penal de extracción ilegal de especies acuáticas.

De ambos ejemplos, se concluye lo siguiente: En el primer caso, Pedro realizó la extracción en concreto de 90 kilos de corvina en tallas juveniles, pero dicha conducta deviene en atípica, pese a que definitivamente tendrá un mayor impacto en la supervivencia de la especie que la conducta de Juan, quien únicamente realizó la extracción de 11 kilogramos de corvina en tallas juveniles, y a pesar de ello deberá responder penalmente.

¹⁷⁷ *Ibidem*.

¹⁷⁸ Web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC031908/>.

2.2.4. Sanciones pecuniarias administrativas existentes.

Las sanciones pecuniarias administrativas del sector pesquero que existen, las ubicamos en el Reglamento de Fiscalización y Sanción de las Actividades Pesqueras y Acuícolas, mediante el Decreto Supremo 017-2017-Produce, vigente desde el 1 de diciembre de 2017¹⁷⁹, el cual tiene como objetivos primordiales; generar un procedimiento administrativo sancionador expeditivo, establecer infracciones específicas; y, graduar las sanciones.

El precitado reglamento, contiene la siguiente clasificación de infracciones: “a) Infracciones generales; b) Infracciones relacionadas a la actividad extractiva; c) Infracciones relacionadas al procesamiento; d) Infracciones relacionadas al transporte, comercialización y almacenamiento; e) Infracciones relacionadas a embarcaciones extranjeras y pesca deportiva; f) Infracciones relacionadas al ROP de la Amazonía y de la Cuenca del Titicaca; g) Infracciones relacionadas a la pesca de Atún; y, h) Infracciones relacionadas a Macroalgas”¹⁸⁰.

Así también, se tiene que el Art. 35° establece la fórmula con las que se realiza el cálculo de la sanción de multa, contemplando los siguientes factores: a) Multa expresada en UIT; b) Beneficio ilícito; c) Probabilidad de detección; y, d) Factores agravantes y atenuantes.

Asimismo, en el artículo 43°, del precitado reglamento, establece atenuantes, y en su artículo 44°, precisa los agravantes, estos se encuentran detallados en los Anexos I al VIII.

Fielmente se precisa que, el reglamento analizado, también contempla a la reincidencia, la cual conforme establece el artículo 36, es entendida como la comisión repetida de la misma infracción dentro del plazo de un año, desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.

¹⁷⁹ Web oficial del Diario El Peruano. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-fiscalizacion-y-decreto-supremo-n-017-2017-produce-1585361-5/>.

¹⁸⁰ Web oficial del Diario El Peruano. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-fiscalizacion-y-decreto-supremo-n-017-2017-produce-1585361-5/>.

2.2.5. Otros mecanismos de protección contra la captura de peces en estado de vulnerabilidad

- Estrategias del Sector Pesquero

El Estado peruano norma la actividad pesquera, para promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos y para asegurar el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos. Se optimiza los beneficios económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad.

Se considera que los recursos hidrobiológicos contenidos en aguas jurisdiccionales, son patrimonio de la Nación, correspondiéndole al Estado, regular su manejo integral y explotación racional. Se considera a la actividad pesquera como de interés nacional.

Sobre la base de evidencias científicas disponibles y de factores socioeconómicos el Estado determina, según el tipo de pesquería, los sistemas de ordenamiento pesquero, las cuotas de captura permisible, las temporadas y zonas de pesca, la regulación del esfuerzo pesquero, los métodos de pesca, las tallas mínimas de captura y demás normas que requieran la preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos.

- Sistema de Seguimiento Control y Vigilancia

El control y la vigilancia que se ejerce aseguran el cumplimiento de las normas, entre los mecanismos que se emplean está la suscripción de convenios, la publicación periódica de la relación de las embarcaciones hábiles (con permisos de pesca vigentes), operativos de control inopinados en los principales puertos y la implementación del sistema de seguimiento de control satelital –SISESAT¹⁸¹.

El SISESAT¹⁸² es instalado en toda embarcación pesquera de bandera nacional o extranjera que opere dentro de las 200 millas del mar peruano y tiene por finalidad

¹⁸¹ Web Oficial de Imarpe. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I0170030301000000000000.

¹⁸² *Ibidem*.

asegurar el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos en las aguas jurisdiccionales del Perú. Así la función del Sistema es localizar, seguir y supervisar las actividades extractivas a fin de que se cumpla en forma efectiva la normatividad legal vigente en materia de pesca.

El Sistema de Seguimiento Satelital tiene la misión de localizar, seguir y supervisar las actividades de las embarcaciones pesqueras a fin de que se cumpla en forma efectiva la normatividad legal vigente en materia de pesca.

El Sistema de Seguimiento Satelital es una herramienta que está destinado a asegurar el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú, las que constituyen Patrimonio de la Nación, tal como lo establece la Constitución Política del Perú y la Ley general de Pesca.

2.3. Instituciones encargadas del sector pesca y su aprovechamiento responsable

En el marco de lo establecido en el artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1047¹⁸³, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, dicho Ministerio es competente de manera exclusiva en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, pesquería industrial, Acuicultura de Mediana y Gran Empresa en adelante AMYGE, normalización industrial y ordenamiento de productos fiscalizados.

2.3.1. Ministerio de la Producción – PRODUCE

El Ministerio de la Producción, “anteriormente se denominó como Ministerio de Pesquería, se constituye como el Ente técnico rector del Sub-sector pesquero nacional. Cuenta con cuatro organismos públicos descentralizados, los cuales coadyuvan al cumplimiento de los objetivos que hasta el momento se ha trazado el Sub

¹⁸³ Web Oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01047.pdf>.

-sector. Dichos organismos especializados en investigación científica, tecnología capacitación en materia pesquera son los que a continuación se detallan”¹⁸⁴:

2.3.2. Instituto del Mar del Perú – IMARPE

En materia de Investigación Pesquera, “es el ente que ejecuta labores de carácter eminentemente científico y técnica, y de acuerdo a cuyos resultados, el Ministerio de la Producción dicta las medidas de ordenamiento más adecuadas para lograr la racional administración de los recursos hidrobiológicos”¹⁸⁵.

2.3.3. Instituto Tecnológico Pesquero – ITP

En materia de Investigación Tecnológica, “es el ente que, realiza labores de investigación científica y tecnológica, relacionada con la transformación de los productos hidrobiológicos marinos y continentales”¹⁸⁶.

2.3.4. Fondo de Desarrollo Pesquero – FONDEPES

En materia de Desarrollo de la Infraestructura Pesquera, “es el ente que promueve, apoya y ejecuta las acciones que contribuyen al desarrollo de la actividad pesquera artesanal, de la actividad acuícola y de su infraestructura básica, brindando oportunidades de crédito e infraestructura adecuada a los pescadores artesanales, con la finalidad que estos realicen sus labores en condiciones higiénicas y ambientalmente adecuadas”¹⁸⁷.

2.3.5. Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita – CEP-PAITA

En materia de Capacitación, “es el organismo público descentralizado, que tiene a su cargo la capacitación de los pescadores artesanales en aparejos y artes de

¹⁸⁴ Web Oficial del Ministerio de la Producción – PRODUCE. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.gob.pe/qu/produce>.

¹⁸⁵ Web Oficial de IMARPE. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/>.

¹⁸⁶ Web Oficial de Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1998/energia/visit01.htm>.

¹⁸⁷ Web Oficial de Fondepes. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido de: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/>.

pesca, con la finalidad de contribuir al desarrollo del nivel de empleo de los mismos.”¹⁸⁸

2.3.6. Instituto de Investigaciones de la Amazonía - IIAP

El IIAP, “tiene como finalidad realizar el inventario, la investigación, la evaluación y el control de los recursos naturales; promover su racional aprovechamiento e industrialización para el desarrollo económico y social de la región”¹⁸⁹.

2.3.7. Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción

Entidades que dependen de los Gobiernos Regionales y sectorialmente del Ministerio de la Producción y las mismas están encargadas de labores de control de las actividades pesqueras en el ámbito de su jurisdicción y de otorgar derechos principalmente vinculados a la actividad artesanal.

2.3.8. Otros organismos del Estado relacionados con el Sector Pesca

- Dirección de Capitanías y Guardacostas

De conformidad con los Artículos 69° y 70° de la Ley General de Pesca, el Ministerio de Defensa, por intermedio de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, en adelante DICAPI¹⁹⁰, autoriza el zarpe las embarcaciones con permisos de pesca vigentes otorgados por el Ministerio de Pesquería. También autoriza y controla la construcción de embarcaciones pesqueras de los armadores que acreditan poseer autorizaciones vigentes de incremento de flota otorgadas por el Ministerio de Pesquería.

Asimismo, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas y dentro del marco de sus atribuciones cumple con el control de las actividades de las embarcaciones pesqueras de bandera nacional y extranjera.

¹⁸⁸ Web Oficial de Fondepes. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido de: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/index.php/cep-paita>.

¹⁸⁹ Web Oficial del Instituto de Investigación de la Amazonía. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido de: http://www.iiap.org.pe/web/presentacion_iiap.aspx.

¹⁹⁰ Web Oficial DICAPI. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.dicapi.mil.pe/>.

- Ministerios de Agricultura y Ministerio de Salud

Por otro lado, el Ministerio de Pesquería coordina con los Ministerios de Agricultura y Salud, las reglamentaciones del uso de pesticidas e insecticidas a fin de evitar la mortalidad de especies hidrobiológicas y la contaminación del mar o aguas continentales.

- Comisión para la Promoción de las Exportaciones
- PROMPEX

Es una institución gubernamental conformada por los principales gremios de exportación, así como los representantes del Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Industrias, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales y el Ministerio de Relaciones Exteriores. El sector pesquero en PROMPEX¹⁹¹, tiene como objetivos fortalecer la oferta exportable, promover el desarrollo de productos y la diversificación de mercados.

2.3.9. Organismos Internacionales

Participan y/o colaboran con las siguientes organizaciones, entre otras:

- Organización para la Agricultura y la Alimentación – FAO.
- Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero – OLDEPESCA.
- Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS.
- Comisión Interamericana del Atún Tropical – CIAT.
- Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos del Antártico CCAMLR.

En ese sentido, se aprecia múltiples entidades que se encuentran relacionadas con el sector pesca, que podrían coadyuvar a que la pesca artesanal cumpla con la finalidad de proteger a las especies marinas “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables”.

¹⁹¹ Web Oficial de PROMPERÚ. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.promperu.gob.pe/>.

Para finalizar el segundo capítulo, se debe determinar que se logró examinar y desarrollar ampliamente los aspectos relacionados a la regulación pesquera, para dicho fin se analizó las leyes reglamentos y directivas correspondientes y centrándose en la Regulación de la pesca artesanal, asimismo se pudo detallar y analizar las Medidas de protección de las especies marinas existentes en el estado peruano, así como las Normas de protección ambiental, de carácter penal civil y administrativa y las instituciones encargadas de dicha protección, tanto en el ámbito nacional como y extranjeras, cumpliéndose de tal manera, con el segundo objetivo específico trazado.

CAPÍTULO 3

LA PESCA ARTESANAL Y LOS FACTORES QUE INDUCEN A LA CAPTURA DE PECES EN ESTADO DE VULNERABILIDAD Y PROPUESTAS PARA MITIGARLOS

CAPÍTULO 3

LA PESCA ARTESANAL Y LOS FACTORES QUE INDUCEN A LA CAPTURA DE PECES EN ESTADO DE VULNERABILIDAD Y PROPUESTAS PARA MITIGARLOS

3. La pesca artesanal y los factores que inducen a la captura de peces en estado de vulnerabilidad y propuestas para mitigarlos

En el capítulo 1, se han analizado los métodos de pesca que se emplean en la pesca artesanal y el impacto que ejerce significativamente de manera negativa sobre las especies marinas vulnerables, a diferencia de ello, en el presente capítulo, se realizará un análisis de la motivación que posee el sector pesquero artesanal, para efectuar la pesca y posterior venta de especies vulnerables.

Es por ello, este problema medioambiental, es abordado desde el punto de vista de la rentabilidad que podría generar al pescador artesanal, o del desconocimiento que poseen los pescadores sobre las especies marinas que se encuentran en estado de vulnerabilidad; cualquiera de ambos aspectos que conforman la problemática medio ambiental examinada, merece una vital atención y además una solución clara a través de medidas medioambientales que logren mitigar los daños producidos por este sector, pero sin afectarlo, ya que como se ha señalado precedentemente, la pesca artesanal conforma el punto más importante del comercio interno para el consumo de pescado.

3.1. Análisis de rentabilidad de captura de peces en estado de vulnerabilidad.

El sector pesquero juega un rol trascendental para la economía peruana ya que es un contribuyente significativo a la economía, ya que genera alrededor de 6% de

empleo, 1% del PBI, y da cuenta de 11% a 16% del total de ingresos de exportación (lo que lo hace el segundo más grande captador de recursos después de la minería)¹⁹². Con lo que se verifica que definitivamente, el Estado peruano, tiene el papel obligatorio de regular y fiscalizar cada aspecto en este sector para propiciar una pesca libre de daños medioambientales, y la venta de dichos recursos, sin vulnerar la vida de las especies marinas.

Ahora bien, en la actividad económica extractiva, denominada la pesca artesanal, se incurre en daño ambiental, al efectuar la pesca de especies marinas vulnerables, sin tener en cuenta la importancia de cada especie en la cadena alimenticia marina, es decir al matar a una determinada especie, se puede matar a toda una cadena alimenticia que se alimenta por esta primera, en palabras de Rosas: “La cadena alimenticia o cadena trófica, nos habla de la relación entre las especies. Dentro de una comunidad biológica, una especie sirve de alimento a otra, la que a su vez se convertirá en la comida de otra especie más, formando así una cadena trófica.

Si una de las especies o eslabones de esta cadena desaparece, se generaría un desorden, afectando el equilibrio de aquellos ecosistemas de los que tales especies forman parte¹⁹³.

En ese sentido, el Ministerio de la Producción, en su web oficial, sección: Diagnóstico del sector pesquero y acuícola, Tomo 2, ha publicado la revista Diagnóstico de Vulnerabilidad en el sector pesquero y acuícola frente al cambio climático, en donde se describe lo siguiente: “Las regiones que presentan mayor vulnerabilidad ante el cambio climático y El Niño en relación a la pesca artesanal para consumo humano directo son Piura, Arequipa y Lima.

Las tres regiones presentan desembarques importantes que abastecen las plantas de congelado y conservas ubicadas en cada región, así como para la venta en el

¹⁹² “Análisis Ambiental Del Perú: Retos Para Un Desarrollo Sostenible”, Unidad de Desarrollo Sostenible Región de América Latina y el Caribe, 2007.

¹⁹³ MARCÍAS Rosa y PÉREZ Arturo, Guía Mi Entorno Perdurable, 1era Edición – 2012. P. 15. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenida de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HKr5E7sE3ucJ:biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001478.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.

mercado interno. Sin embargo, gran parte de los desembarques de la pesca artesanal, dependen de la extracción de dos o cuatro especies en particular, la pota, la anchoveta, el bonito y el perico.

Por lo tanto, la disminución o desaparición de alguno de los recursos, en especial de la pota, ocasionaría que la pesca y en consecuencia la industria de cada región se vea afectada económicamente.”¹⁹⁴ Por tal motivo, se debe de proteger a las especies más pequeñas, con una fiscalización adecuada, así como, publicitar y respetar la veda de dichas especies.

Según el precitado texto, de los departamentos en donde se efectúa la pesca artesanal, Piura se encuentra en el primer lugar en vulnerabilidad, ya que posee un gran número de pescadores que desarrollan la pesca artesanal, es así que conforme al Primer Censo de Pescadores Artesanales del año 2012¹⁹⁵, son 13,248 pescadores artesanales y 4,058 armadores artesanales, los cuales extraen y desembarcan principalmente pota, merluza, calamar, caballa, entre otras especies, representando una participación de 53% del desembarque anual de pesca artesanal a nivel nacional para el año 2013.

Por otro lado, se tiene que el Estado Peruano no cuenta con ningún estudio que determine el porcentaje o la incidencia que realiza el sector artesanal sobre la captura de recursos marinos en estado vulnerable; sin embargo, gracias a un estudio realizado por un equipo de investigadores de manera privada, de las organizaciones Oceana y Pro Delphinus¹⁹⁶, que analizó 225 muestras de pescado a la venta en tres de las ciudades del Perú donde más especies marinas se consumen: Lima, Piura y Chiclayo, las dos últimas situadas en la costa norte del país. Muestra un resultado impactante, en 7 de cada 10 muestras, el pescado vendido por los pescadores artesanales y ofrecido al consumidor final no era el

¹⁹⁴ Web Oficial PRODUCE. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.produce.gob.pe/index.php/dgsp/publicaciones/diagnostico-del-sector-pesquero-y-acuicola>.

¹⁹⁵ Web oficial de INEI. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/censos/ficha_tecnica_cenpar.pdf.

¹⁹⁶ Web Oficial de MONGBAY. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://es.mongabay.com/2019/11/sustitucion-de-especies-en-peru/>.

ofrecido, si no que más bien, “los investigadores identificaron que se efectúa la venta de algunas especies amenazadas bajo el nombre de otras, es el caso de los tiburones martillo, tiburón zorro y zorro ojón, todos clasificados como Vulnerables en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Estas especies son vendidas como tollo, que también es un tiburón, pero que en realidad es un nombre “que no dice nada pues se trata de un nombre común”, asegura la bióloga Ximena Vélez-Zuazo, asesora en análisis molecular del Instituto Smithsonian y coautora del estudio”.¹⁹⁷

Por consiguiente, si se toma aquel 53% de la pesca artesanal total referida precedentemente en el Primer Censo Nacional de Pescadores Artesanales ¹⁹⁸ realizado en Perú, el cual representa la totalidad de la fracción (10/10), que es igual a la unidad; entonces, el porcentaje que representa el 7/10 (la séptima parte de la pesca artesanal), equivale a la cantidad de especies vulnerables, simbolizada por el 37.1% del total de la pesca artesanal, es decir, posee una enorme y preocupante incidencia, en el sector pesquero.

Ahora bien, el precitado estudio científico realizado por las organizaciones Oceana y Pro Delphinus¹⁹⁹, revela también que no existen indicios de una demanda específica por las especies vulnerables, lo que se ha apreciado de acuerdo al estudio, se trata de un fraude, ya que, al momento de vender las especies al consumidor final, realizan dicha venta con otro nombre.

Un claro ejemplo, ocurre con la comercialización de peces que ya se han mencionado precedentemente, como son; los tiburones martillo, zorro ojón y tiburón zorro que los ofrecen en los mercados con el nombre de Tollo, ello porque desde el inicio de la actividad pesquera, no se tuvo en cuenta las especies capturadas, pero a través de este acto de venta, se efectúa la actividad conocida como el lavado de pesca ilegal, con lo que se descarta, la demanda directa de especies vulnerables

¹⁹⁷ *Ibidem*.

¹⁹⁸ Web oficial de INEI. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/censos/ficha_tecnica_cenpar.pdf.

¹⁹⁹ Web Oficial de MONGBAY. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://es.mongabay.com/2019/11/sustitucion-de-especies-en-peru/>.

para generar rentabilidad, pero entonces, se aprecia que el problema se sitúa en los comerciantes, al momento de ofrecer una especie por otra, es por ello que, se debe realizar también alguna acción para erradicar esa mala práctica.

3.2. Análisis conocimiento e identificación respecto a especies en estado de vulnerabilidad.

El estudio realizado por las organizaciones Oceana y Pro Delphinus²⁰⁰, también reveló que además del precitado acto fraudulento, otro problema radica en la sustitución de peces que los comerciantes y pescadores artesanales realizan, sin conocimiento específico de la especie, ya que existen especies distintas, que poseen un nombre común y también existen especies con características muy imilares, que propician confusión en los mismos pescadores artesanales y comerciantes, y obviamente, también en los consumidores finales.

En palabras de Gozzer, en el precitado estudio científico: “La identificación de las especies se hace prácticamente al ojo, en base al conocimiento de pescadores, comercializadores y los nombres varían de acuerdo al lugar”²⁰¹, dice el estudio. De hecho, es por ello que muchas veces la sustitución de especies es un acto involuntario, “un error producto de nuestras pocas capacidades para identificar las especies”²⁰². Aunado a ello, se podría decir que al no existir un estudio que revele el desconocimiento cabal por parte de los pescadores artesanales de las especies vulnerables y de las diferencias marcadas que deben tener en cuenta entre especies de similares características, es razonable inferir que, los pescadores tiran la red sin conocer qué es lo que están pescando; o tal vez, sin importarles la especie, con tal de vender.

Claro está que este hecho, trae consigo una serie de consecuencias negativas en el medio ambiente marino, siendo el principal, la exposición de especies vulnerables a riesgos elevados, que como ya se detalló anteriormente, venden

²⁰⁰ Web Oficial de MONGBAY. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://es.mongabay.com/2019/11/sustitucion-de-especies-en-peru/>.

²⁰¹ *Ibidem*.

²⁰² *Ibidem*.

especies con el nombre de Tollo a especies que se encuentran clasificadas como vulnerables en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN²⁰³.

En ese sentido, se ha hallado el punto de atención, donde se centra el mayor problema y desprotección para las especies marinas vulnerables, y donde el Estado debe poner mayor énfasis para proteger y mitigar los daños ocasionados por la pesca artesanal, esto es, la problemática del desconocimiento cabal de las especies vulnerables, y así evitar confundirlas.

3.3. Propuestas para mitigar la captura de peces en estado de vulnerabilidad

Es de precisar que esta problemática de la sustitución sucede a nivel internacional, así que resulta importante apreciar y tal vez emular, aplicándolo a la realidad peruana, el modo en que se ejerce control en la pesca artesanal en los países donde existe un porcentaje elevado de pesca artesanal, como son Chile y Argentina, enfocados en mitigar el daño medio ambiental producidos a las especies marinas vulnerables.

En el caso de Chile, en un estudio denominado “Pescadores artesanales y prácticas pesqueras a inicios del siglo XX. Entre el control estatal y la libertad de pesca” realizado por Pablo Camus Gayán y Mauricio Arias²⁰⁴, desde el año 1907, se emitieron una serie de reglamentos y con ello varias modificaciones, orientadas a regular la metodología que se empleaban en la pesca artesanal, y también implementó una gran cantidad de vedas y restricciones a la extracción pesquera, asociándolos a periodos previamente evaluados para lograr su conservación, siempre basada en principios racionales y científicos, para saber los periodos de vida de las especies más relevantes para el consumo y demanda, así como aquellas que se encontraban vulnerables.

²⁰³ Web Oficial de la UICN. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.iucn.org/es/content/categorias-y-criterios-de-la-lista-roja-de-la-uicn-version-31-segunda-edicion>.

²⁰⁴ Web oficial de Conicyt de Chile. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-10432020000100109.

En ese sentido en Chile, no solo se desarrolló el cambio del cómo se debía pescar, sino que también se encargó del qué pescar y del cuándo hacerlo, ya que, con los estudios efectuados por el Estado Chileno, se logró comprender los ciclos de vida de las especies marinas más importantes y además que significó la manera más simple de poder mitigar el daño medio ambiental y proteger de esta manera, las especies marinas, sobre todo las que se encontraban en estado de vulnerabilidad.

Por otro lado, el Estado de Chile, a través de sus instituciones involucradas con el sector pesquero, comenzó a tener una participación más activa y presente en los puntos pesqueros estratégicos del país, para lograr el cumplimiento de las vedas, sanciones que implique la adaptación y la reeducación de las prácticas de pesca artesanal. Así también, desde el año 2004, se creó el Plan Nacional de Acción de Chile, que tiene como finalidad prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y; además, reúne toda la norma actualizada de las restricciones, la metodología y las vedas²⁰⁵.

Como se ha indicado en el capítulo 1, a comparación de Chile, en Perú, existe un área exclusiva para la práctica de pesca artesanal, comprendida entre la línea de la costa y las cinco millas, donde *“está prohibido el uso de artes y aparejos de pesca que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, tales como redes de arrastre de fondo, redes de cerco industriales, rastras y chichorros mecanizados”*, según señala el Artículo 63 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley de Pesca.²⁰⁶

Y también existen normas penales y administrativas, que sancionan la actividad pesquera ilegal, sin embargo, en lo que está fallando el Estado Peruano, es en la realización de un estudio científico, que permita evaluar el ciclo de vida de las especies vulnerables y de aquellas de mayor consumo por el mercado peruano, con la finalidad de dictar medidas razonables que permitan una coexistencia

²⁰⁵ Web oficial Subpesca Chile. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9396_documento.pdf.

²⁰⁶ Artículo 58 del Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca, [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:m05GC-dhZYQJ:www.sanipes.gob.pe/normativas/14_DECRETOSUPREMO012-2001-PE.pdf+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.

pacífica entre la pesca artesanal responsable y la protección de los recursos hidrobiológicos.

Por otro lado, en Argentina, a través de su Ley 24.922 Régimen Federal de Pesca²⁰⁷, se regula el ejercicio de la pesca artesanal, empleando como una medida que controla al establecimiento de la medida de reserva de cuota de pesca, clasificado por cada especie marina, a la vez que proponen la actualización constante de los estudios científicos por cada especie, para una mejor protección.

Asimismo, concentran su labor de protección en la fiscalización efectiva de la pesca artesanal en puntos estratégicos tanto al momento de desembarcar la pesca, como al momento de su venta al usuario final. En este punto, en Perú se puede aprender de Argentina con respecto al énfasis que se le otorga a la fiscalización efectiva.

3.3.1. Estudio y trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad

La trazabilidad es la “capacidad sistemática para acceder a información relacionada a un producto a través de todo su ciclo de vida, mediante identificaciones registradas”²⁰⁸.

Con ese concepto, se debe entender que, para efectuar el estudio de trazabilidad de cada especie, el Estado Peruano debe invertir en personal científico y en tecnología, ello contribuirá en distintas áreas del sector pesquero, y definitivamente coadyuvará a mejorar el control y supervisión en el sector pesquero, sin embargo, incluso donde existen esfuerzos para implementar mejores sistemas de datos o trazabilidad, tanto las cadenas de suministro y los sistemas de gobierno con frecuencia están plagados de ineficiencias y errores de datos como resultado de registros de datos en papel y/o sistemas mal diseñados. Dichos sistemas obsoletos

²⁰⁷ Web Oficial de FAO, Régimen Federal de Pesca – Argentina. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/arg12818.pdf>.

²⁰⁸ Olsen y Borit, “La trazabilidad Foro para la pesca Sostenible”, año 2013, Perú. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fpas.pe/wp-content/uploads/La-trazabilidad-para-el-ordenamiento-de-la-pesqueri%C3%A1-artesanal-en-el-Peru%C3%A1.pdf>.

perpetúan el mal manejo de las pesquerías y las actividades de pesca no reguladas y no declaradas (IUU, su sigla en inglés).²⁰⁹

Ahora bien, se conoce la gran necesidad de un sistema de manejo de pesquerías más sólido para poner término a la sobre pesca y la lucha contra la pesca IUU, ya que esto, también va de la mano con la preponderante necesidad de un sistema integrado actualizado, con el Gobierno y el comercio a la vez.

Es necesario resaltar, que este estudio de trazabilidad, es tan importante para el Estado, como para el comercio particular, ya que dicho estudio, “significa desarrollar sistemas de información que permitan conocer efectivamente el trayecto de un producto hasta su punto de origen, permitiendo realizar la trazabilidad de sus movimientos hacia adelante, a lo largo de los procesos de transformación y las transacciones realizados antes de llegar al consumidor final”.²¹⁰

En ese sentido, conforme se establece, en la Ley General de Pesca Peruana, en la trazabilidad se deben definir “los datos relacionados con las especies, el lugar y la fecha de captura, tipos de artes de pesca, nombre de la embarcación, certificación y cualquier otra información relevante deben estar vinculados con el pescado al momento de la captura, y es necesario preservar la integridad de los datos en la medida que se comparte con las instituciones de gobierno y los múltiples nodos que forman parte de una cadena de suministro”²¹¹.

Para tener una idea de la complejidad de este trabajo, además de la suntuosidad, numerosas entidades participan en la recopilación y el análisis de datos en Perú relevantes para la trazabilidad, muchas de las cuales se esfuerzan para evaluar o intercambiar información relevante entre ellas. “En general, DICAPI, realiza el registro de embarcaciones y pescadores; en el caso de la flota artesanal, Directorio Regional de la Producción, en adelante DIREPRO es responsable de recopilar los

²⁰⁹ *Ibidem*.

²¹⁰ Página de Investigación Pesquera Futureoffish. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: https://futureoffish.org/sites/default/files/docs/resources/Peru%20Recommendations-SPN_web_0.pdf.

²¹¹ *Ibidem*.

datos de origen y controlar los permisos de pesca, y Dirección de Consumo Humano Directo, en adelante DCHD recopila los mismos datos para la flota industrial; IMARPE registra datos de las embarcación y captura en los sitios de desembarque; RODUCE, registra la información relacionada con la embarcación y la captura para registros de auditoría; y La Dirección General de Supervisión, Fiscalización, Sanciones realiza inspecciones en los distintos puntos de la cadena verificando, el cumplimiento de la normativa”²¹².

Así también, contando con dicho estudio se asegura una protección en toda la cadena de custodia que se genera desde la pesca artesanal hasta la venta al consumidor final, permitiendo un mejor control y, sobre todo, mejorando la protección de las especies marinas vulnerables. En tal sentido, resulta sumamente importante para el Estado Peruano, como punto inicial realizar dicho estudio.

3.3.2. La educación y concientización respecto a la captura de peces en estado de vulnerabilidad

Como se ha detallado precedentemente, el manejo educativo para todos los involucrados en el proceso de pesca y consumo de peces puedan conocer las características esenciales que distinguen las especies marinas, en particular a las que se encuentran vulnerables y además las que conforman la mayor demanda de consumo interno.

Entonces, es claro establecer que los primeros que deben ser capacitados por el Estado peruano, son los pescadores artesanales, en segundo orden, se encuentran los comerciantes, y finalmente los compradores o consumidores finales, es así como en el ejemplo de Chile, es necesario realizar una campaña agresiva para conocer a dichos pescados.

Por otro lado, una forma interesante se da a través de un programa educativo con voluntariado estudiantil, con delegados por aulas, tanto en instituciones educativas

²¹² Web Oficial de Recomendaciones pesqueras. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: https://futureoffish.org/sites/default/files/docs/resources/Peru%20Recommendations-SPN_web_0.pdf.

públicas, como privadas, en donde se realicen campañas de concientización y programas educativos con respecto a los peces de mayor consumo y los que se encuentran vulnerables, de esta manera se mitiga el daño a las mismas.

De esta labor, indudablemente se encarga Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita – CEP-PAITA - FONDEPES, ya que, en materia de Capacitación, “es el organismo público descentralizado, que tiene a su cargo la capacitación de los pescadores artesanales en aparejos y artes de pesca, con la finalidad de contribuir al desarrollo del nivel de empleo de los mismos.”²¹³

3.3.3. Facultades a Gobiernos locales para fiscalización en puertos de embarque artesanal y puntos de ventas de peces en estado de vulnerabilidad

Esta labor es propia de Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción, las cuales están encargadas de las labores de control de las actividades pesqueras en el ámbito de su jurisdicción y de otorgar derechos principalmente vinculados a la actividad artesanal.

Sin embargo, es necesario que el Estado peruano, dote de una mejor capacidad operativa a dicha institución, es decir, más personal y mejor infraestructura y tecnología, con lo que se aseguraría esta importante labor.

3.3.4. Facultades a Gobiernos locales para sanciones en puertos de embarque artesanal y puntos de venta por comercialización de peces en estado de vulnerabilidad

De esta actividad fiscalizadora, se encarga la Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción, las cuales están encargadas de las labores de control de las actividades pesqueras en el ámbito de su jurisdicción y de otorgar derechos principalmente vinculados a la actividad artesanal.

²¹³ Web Oficial de FONDEPES. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/index.php/cep-paita>.

Asimismo, esta actividad sancionatoria, se encuentra a cargo del Ministerio de la Producción - DIGSECOVI y tiene como finalidad realizar las sanciones a través de un proceso administrativo, entonces resulta interesante, que a partir de la trazabilidad realizada, se puedan prever nuevas faltas y sus respectivas sanciones, para lograr una mayor protección de las especies marinas vulnerables.

3.3.5. Articulación de autoridades locales para la promoción de la protección de peces en estado de vulnerabilidad.

Esta labor es propia de Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción, las cuales están encargadas de las labores de control de las actividades pesqueras en el ámbito de su jurisdicción y de otorgar derechos principalmente vinculados a la actividad artesanal, sin embargo al tratar de sumar esfuerzos, para mejorar la protección de las especies vulnerables, es importante articular dichos esfuerzos, con el Fondo de Desarrollo Pesquero – FONDEPES, el cual, en materia de Desarrollo de la Infraestructura Pesquera, “es el ente que promueve, apoya y ejecuta las acciones que contribuyen al desarrollo de la actividad pesquera artesanal, de la actividad acuícola y de su infraestructura básica, brindando oportunidades de crédito e infraestructura adecuada a los pescadores artesanales, con la finalidad que estos realicen sus labores en condiciones higiénicas y ambientalmente adecuadas”²¹⁴.

3.3.6. Identificación de los pescadores artesanales, otorgamiento de permisos e incentivar la formalización.

Esta labor también es propia de Direcciones y Subdirecciones Regionales de Producción, las cuales están encargadas de las labores de control de las actividades pesqueras en el ámbito de su jurisdicción y de otorgar derechos principalmente vinculados a la actividad artesanal, sin embargo, al tratar de sumar esfuerzos, para mejorar la protección de las especies vulnerables.

²¹⁴ Web Oficial de Fondepes. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/>.

Entonces por este lado, les queda una ardua labor para convencer al sector informal de formalizarse, para ello el Estado debe realizar alguna campaña atractiva, que le permita al pescador artesanal, alcanzar un precio de su pesca, que le permita vivir dignamente y que cubra la implementación de todas las exigencias, que aseguren la protección de las especies marinas vulnerables.

3.3.7. Propuesta de medidas ambientales y administrativas para disminuir la pesca artesanal de especies vulnerables y determinación de la Entidad encargada de su implementación.

Debido a que la tutela del medio ambiente y a la facilidad con la que los pescadores artesanales ejercen la libertad de empresa, entran frecuentemente en conflicto, pues responden a dos lógicas contrapuestas y, en consecuencia, potencialmente colusorias: mientras la libertad de empresa implica la explotación de recursos naturales, la protección ambiental responde a la lógica de preservación. Por lo que, para afrontar la preocupación por el medioambiente las empresas desarrollan temas de responsabilidad social empresarial tomando conciencia por el impacto que puede tener el desarrollo de ciertas actividades económicas, teniendo en cuenta “el ecologismo, la preocupación por el medio ambiente, y por la relación del hombre con la naturaleza, y su integración en el entorno, la que se ha convertido no sólo en una mera inquietud popular, sino en un verdadero valor de conducta humana, aceptado y deseable, habiéndose llegado a formar en la conciencia colectiva como un elemento indispensable en la axiología imperante en nuestro tiempo”²¹⁵

En un sentido más estricto se debe señalar que lo que existe es un derecho humano a un medio ambiente sano y equilibrado, pues lo posee toda la humanidad. Algunos operadores jurídicos, encuentran su base en la Declaración de Estocolmo sobre Medio Humano, de 1972: “el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad , la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y

²¹⁵ BALLESTEROS, Jesús. *Ecologismo personalista*, Tecnos, Madrid, 1995, p. 71.

futuras”²¹⁶ ; otros en la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos de 1981: “todos los pueblos tienen el derecho a un satisfactorio medio ambiente favorable a su desarrollo” ²¹⁷ y finalmente, en el Protocolo Adicional de la Convención Americana de Derechos Humanos en el área de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1988, dentro de su artículo 10° (decreto de salud) y artículo 11° (derecho a un adecuado medio ambiente)”²¹⁸. Por ello, se entiende que el derecho a un medio ambiente sano y equilibrado es considerado un derecho humano, debido a que aceptar la existencia de este derecho refuerza y garantiza los otros derechos humanos que se reconocen a las personas y naciones, y porque además se está reconociendo tácitamente los derechos de las generaciones futuras, entendidos como derechos intergeneracionales.

Siendo “el ordenamiento el que garantiza y disciplina el goce colectivo inherente a los bienes ambientales, velando por su integridad natural, como control de la disponibilidad de los bienes ambientales para garantizar sus utilidades y efectos colectivos”²¹⁹ , pues, sin duda alguna “el medio ambiente es, en suma, centro de atención por parte del Derecho por pura necesidad derivada de las infaustas consecuencias del deterioro ambiental para la calidad de vida y la supervivencia de la propia sociedad”²²⁰ por lo que las mejoras en el mercado con referencia las nuevas exigencias que estas implican no nacen solo de un carácter legal sino también de temas éticos comprometiéndose así con la sociedad; pues, mientras las empresas colaboran con el desarrollo sostenible se mejora su imagen corporativa ante los ojos de la sociedad.

Si bien es cierto, las actuales leyes peruanas establecen ya una serie de dispositivos que abogan por la protección del medio ambiente, donde, por ejemplo, el sector pesquero (tema de la presente investigación) puede desarrollarse de

²¹⁶ Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas. [Ubicado el 20.X.2020]. Obtenido en: <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/ARCHIVOS/DECLARACI%C3%93N%20DE%20ESTOCOLMO%20SOBRE%20EL%20MEDIO%20AMBIENTE%20HUMANO.pdf>

²¹⁷ Web Oficial de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. [Ubicado el 22.X.2020]. Obtenido en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33357.pdf>

²¹⁸ VERA, Germán. *Derecho Internacional Ambiental*, PUCP, Lima, p. 93-94.

²¹⁹ PÉREZ MORENO, Alfonso. *Reflexiones sobre la sustantividad del derecho ambiental*, vol III, 1983, p. 2767.

²²⁰ RODRÍGUEZ, José. *La alternativa fiscal verde. La utilización de instrumentos económicos de protección ambiental con especial referencia a la comunidad autónoma de Extremadura*, Lex Nova, 2004, p. 73.

manera sostenible bajo criterios apropiados que alienten la mitigación de los posibles efectos negativos ocasionados por estas actividades en el medio ambiente, tal y como lo encontramos en el Decreto Ley N° 25977²²¹. Resulta relevante proponer otras medidas, referidas al sector pesquero artesanal, ya que, por su propia naturaleza, no poseen control.

El objetivo de esta propuesta de medidas ambientales y administrativas, es generar una conciencia educativa en el colectivo nacional, crear un voluntariado para coadyuvar a la fiscalización de la pesca irresponsable, con la finalidad de preservar a las especies marinas vulnerables, asimismo generar actividades preventivas y de control sobre el medio ambiente, que no irroguen gastos al Estado.

Por ello, es necesario precisar que, conforme se ha analizado en el primer capítulo, las medidas de naturaleza ambiental jurídica, conforman un conjunto de normas constitucionales, leyes, reglamentos, jurisprudencia y disposiciones administrativas que pueden determinar los derechos y obligaciones del sector pesquero, tanto para regular la parte extractiva, productiva y empresarial de especies marinas, como para regular la protección de dichas especies.

Por otro lado, según la Sociedad Nacional de Pesquería en adelante SNP, mediante la Resolución de Consejo Directivo n.° 007-2015-OEFA-CD²²², de 17 de febrero de 2015, las medidas administrativas son disposiciones emitidas por los órganos competentes, que tiene por finalidad de interés público, la protección ambiental. Dichas medidas forman parte de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados y deben ser cumplidas.

En ese sentido, para que las medidas administrativas sean adecuadas, tienen que contener mínimamente estos elementos:

²²¹ Web Oficial del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace. Ley general de Pesca. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.senace.gob.pe/download/senacenormativa/NAS-4-8-01-D-LEY-25977.pdf>

²²² Web Oficial del Sociedad Nacional de Pesquería - SNP. Norma General - Resolución de Consejo Directivo n.° 007-2015-OEFA-CD. [Ubicado el 30.XII.2020]. Obtenido en: <https://snp.org.pe/media/nada/Normas-generales/Reglamento-de-Medidas-Administrativas.pdf>

- Programas educativos:

Este elemento, se logra consolidar a través de la promoción de charlas, alianzas estratégicas con las instituciones ligadas al sector marino, pesquero, ambiental, comercial y salubre, además de la creación de comités de protección de especies marinas vulnerables; todo ello a fin que la población tome conciencia de la importancia en el ecosistema de la preservación de la especie marina vulnerable. Asimismo, se debe crear un programa de voluntariado estudiantil, en el que jóvenes estudiantes se informen y eduquen mediante la réplica en cada uno de sus hogares, respecto a la gran biodiversidad marina y su importancia de cada una de las especies que habita en el mar.

- Fiscalización Efectiva:

El Estado peruano debe contar con la capacidad operativa en la labor fiscalizadora, con la cantidad de inspectores apropiada, que logre abastecerse para el enorme litoral peruano, ya que en la actualidad son un promedio de 1000 inspectores los que realizan dicha labor y es por ello que no se abastecen y no logran realizarlo de manera efectiva. En Argentina, la fiscalización es el punto álgido para combatir la pesca ilegal de especies vulnerables y les funciona de manera adecuada.

Sin embargo, para que esta fiscalización sea efectiva no solo basta poseer capacidad operativa, si no también, capacidad logística para que los inspectores puedan realizar su trabajo satisfactoriamente.

Asimismo, para que las medidas de naturaleza ambiental jurídica sean adecuadas, deben contener mínimamente estos elementos:

- La trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad:

La herramienta más importante que debe emplear un inspector es el pleno conocimiento de la trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad, vale decir, el estado debe efectuar un estudio para determinar la trazabilidad de las especies marinas de mayor consumo y las que se encuentran en las categorías de “En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerables” por la UICN, lo que facultaría posteriormente en crear una lista peruana de especies marinas

peruanas vulnerables, y con ello, en caso de incumplimiento de las prohibiciones, realizar la imposición de sanciones como multas, decomiso de mercaderías, entre otros.

Entonces, para proponer las medidas ambientales y administrativas adecuadas, en consonancia con lo que se precisó al inicio de la presente investigación, el derecho ambiental busca proteger al medio ambiente y una de las formas es propugnando normas que lo permitan, se debe tener en cuenta que, “el derecho ambiental se caracteriza por ser fundamentalmente preventivo (evitar las agresiones ambientales antes de que ocurran) y reparador (ocurrida la agresión ambiental hay que reparar las consecuencias que produce y, en la medida de lo posible, hacerlo con cargo al responsable”²²³.

Así también, nos dice Rodrigo Walsh que para realizar la interpretación y comprensión respectiva a los diversos conflictos ambientales y para poder proporcionar soluciones “es indispensable conocer cuáles son los elementos del concepto jurídico del medio ambiente, puesto que las soluciones que se puedan diseñar deben guardar coherencia con su contenido”²²⁴, siendo así ésta la única forma de determinar si una actividad privada, en este caso, genera o no un detrimento ambiental y si éste es o no permitido por el ordenamiento vigente.

Por otro lado, luego de haber descrito y analizado las entidades encargadas del sector pesquero, se debe precisar la Entidad que será la encargada de la implementación de las medidas ambientales y administrativas descritas precedentemente, deberán estar a cargo del Ministerio de la Producción, al ser ente técnico rector del Sub-sector pesquero nacional, tiene entre sus funciones, dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados con su ámbito, en ese sentido, son los llamados a emitir la directiva correspondiente.

No obstante, se debe dejar en claro que, IMARPE, será el encargado de realizar los estudios de trazabilidad de las especies vulnerables y de las de mayor consumo, por su parte, Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita – CEP-PAITA, en

²²³ DE MIGUEL, Carlos. *Derecho Español del Medio Ambiente*, 2da edición, Civitas, Madrid, 2002, p. 31

²²⁴ RODRIGO WALSH, Juan. *Ambiente, Derecho y Sustentabilidad*, La Ley, 2000, p. 72.

coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, serán los encargados de realizar las capacitaciones de los pescadores artesanales, y también, se encargarán de la publicidad de las características a fin de identificar plenamente a las especies vulnerables.

Asimismo, la precitada entidad, también se encargará de efectuar las coordinaciones con el Ministerio de Educación, para crear un programa de voluntariado estudiantil, para la capacitación de jóvenes estudiantes y replica en sus hogares, acerca de la gran biodiversidad marina y su la importancia de cada una de las especies que habita en el mar.

Por otro lado, el Ministerio de la Producción, se debe encargar de solicitar mayor presupuesto para la contratación de inspectores, con lo que aumentarán su capacidad operativa y podrán realizar una fiscalización efectiva.

Finalmente, a modo de cierre del presente capítulo, es de precisar que se han desarrollado los fundamentos jurídicos para adoptar medidas ambientales, las cuales luego de analizar, se ha logrado sustentar los fundamentos jurídicos y las bases administrativas que buscan preservar las especies marinas vulnerables, asimismo, se ha logrado definir la Entidad que se encargará de su implementación.

CONCLUSIONES

Conforme a los objetivos propuestos en la investigación realizada, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Con la finalidad de disminuir la pesca artesanal de especies vulnerables, se propuso que se deben dictar dos tipos de medidas; las de naturaleza ambiental jurídica, que corresponde a la trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad; y las administrativas, correspondiente a la aplicación de programas educativos y la fiscalización efectiva.
2. Se explicó, que la pesca artesanal peruana produce daño ambiental al ecosistema marino, que consiste en la pesca furtiva y por desconocimiento de especies marinas ubicadas en las categorías “en peligro crítico, en peligro y vulnerables” por la UICN, afectando la biodiversidad y al desarrollo sostenible del ecosistema marino, el cual podría tornarse en irreparable; por ello, se corroboró la gran necesidad de protegerlos, empleándose los alcances y herramientas normativas del derecho ambiental. Además, se conoció que dichas especies vulnerables son: Ballena Azul, Ballena Jorobada, Cachalote, Bufeo Común, Delfín Oscuro, Delfín Común de Hocico Largo, Marsopa Espinosa, Tiburón Zorro Ojón, Tiburón Zorro y Tiburón Martillo, precisando que los Delfines y Marsopas, son vendidos para consumo humano con el nombre de “Chancho Marino” y “Muchame”.
3. Se examinó la normativa relacionada a la protección de las especies marinas, en donde a pesar de existir normas prohibitivas y punitivas, se encontraron deficiencias en normas de carácter administrativas, en donde se evidencia que no se ha considerado que el derecho ambiental se caracteriza por ser fundamentalmente preventivo. La primera deficiencia advertida se da en el ámbito educativo, ya que la mayor parte de pescadores artesanales, desconocen las especies marinas que se encuentran en las categorías “en peligro crítico, en peligro y vulnerables” por la UICN, llegando

a confundirlas por su gran parecido con otras especies no amenazadas; y la segunda deficiencia se halla en una fiscalización deficiente por parte de los inspectores, ya que el Estado no cuenta con la capacidad operativa idónea para realizarla, contando solo con 1000 inspectores para el extenso mar peruano.

4. Se ha sustentado como fundamentos jurídicos que las medidas ambientales administrativas que permitan la protección efectiva de las especies marinas vulnerables y la disminución de su explotación; serán adecuadas, cuando contengan mínimamente dos elementos; los programas educativos, el cual estarán dirigidos a los pescadores artesanales y comerciantes, asimismo la creación de programas de voluntariado estudiantil, con la finalidad de incentivar el conocimiento cabal y la cultura de protección de las especies marinas vulnerables; y, una fiscalización efectiva, para lo cual, el Ministerio de Producción debe incrementar el número de inspectores, así como mejorar la capacitación periódicamente, debiendo realizar la trazabilidad de las especies marinas en estado de vulnerabilidad, para que las medidas de naturaleza ambiental jurídica sean adecuadas.
5. Finalmente se determinó que, la Entidad idónea para la implementación de las medidas ambientales es el Ministerio de la Producción, al formar parte de sus funciones como ente técnico rector, encargándose de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados con su ámbito, para que, IMARPE y el Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita – CEP-PAITA en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales pongan en práctica dichas medidas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda complementar esta tesis realizada, con una investigación enfocada desde un plano técnico pesquero, para mejorar los métodos empleados para la pesca artesanal y reducir el impacto que se produce por métodos inadecuados que dañan, no solo, las especies marinas vulnerables, si no también, muchas otras que dependen de estas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

1. ACQUATELLA, J. Aplicación de Instrumentos Económicos en la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Desafíos y Factores Condicionantes, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Santiago. 2001.
2. ANDALUZ, Antonio, "Estrategias nacionales para la conservación como instrumentos básicos de política ambiental", en Derecho ambiental. Propuestas y ensayos, Lima: Proterra 1990.
3. ANDALUZ, Carlos. *Manual de Derecho ambiental*, 2edición, *Iustitia*, 2009.
4. BALLESTEROS, Jesús. *Ecologismo personalista*, Tecnos, Madrid, 1995.
5. BRAMONT ARIAS, Luis. *La ley penal*, Lima, Curso de dogmática jurídica, 1950.
6. BULLARD, Alfredo. *Alternativas para la protección legal de los derechos ambientales en el marco del desarrollo sostenible*.
7. CÁCERES ZÚÑIGA, Carolina. El delito de contaminación del ambiente en el Código Penal peruano: contenido y alcances, 2016.
8. CÁRCABA, M. *El Código Civil Español ante las Agresiones al Medio Ambiente*, Asturias, 1991.
9. CARO CORIA, Dino Carlos y REYNA ALFARO Luis Miguel, Defensa penal de la empresa y sus funcionarios en delitos ambientales, Lima: Jurista Editores, 2015.
10. CHIRICHIGNO, NF y J. VÉLEZ D., "Clave para identificar los peces marinos del Perú", Segunda edición, revidada y actualizada. Año 1998. Instituto del Mar del Perú, Publicación especial.
11. CORILLOCLA TERBULLINO, Pavel. *El derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado como un derecho individual y social: una*

- propuesta para garantizar su eficacia*, Tesis para obtener el grado de abogado, Lima, U.N.M.S.M., 2006.
12. DE MIGUEL, Carlos. *Derecho Español del Medio Ambiente*, 2da edición, Civitas, Madrid, 2002.
 13. FOY, Pierre. *Derecho Internacional Ambiental*, PUCP, Lima 2003.
 14. GARCÍA CAVERO, Percy. *Derecho penal económico. Parte general*. Lima, Jurista. 2014.
 15. GOMIS, Lucía. *Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente*, Aranzadi, 1998.
 16. GONZALES, Raúl. *Recomendaciones para la caracterización del daño ambiental*, Investigaciones Jurídicas, 2001.
 17. JACKSON A.; ALDÓN F. ¿Cuánto pescado consume la acuicultura? *Revista Infopesca Internacional*. N 49. Montevideo. 2012.
 18. JAULA, José Alberto. *Algunos problemas sociales de la protección del medio ambiente frente al desarrollo sostenible*, Universidad de Pinar del Río, 2002.
 19. KLEEBERG, Fernando. *Charla Verde*, Centro de Estudio Ambientales (CEA), 2013.
 20. KLEEBERG H. F. y NIETO V. M. *La industria Pesquera en el Perú*. Universidad de Lima. Lima. 2010.
 21. KLEEBERG H. F. y ROJAS D. M. *Pesquería y Acuicultura en el Perú*. Universidad de Lima. Lima. 2013.
 22. LARA-LARA, Rubén & Arena-Fuentes, V. & Bazán-Guzmán, C. & Diaz, Victoria & Escobar-Briones, E. & García-Abad, M.C. & Gaxiola-Castro, G. & Robles-Jarero, G. & Sosa-Avalos, Ramón & Soto-González, L.A. & Tapia, Margarito & Valdez-Holguín, José. *Los ecosistemas marinos. Capital Natural De México*. 2008.
 23. LEÓN, A. "El informe: La segunda ola". *El comercio*. Lima. 2010.
 24. LÓPEZ, P. *Derecho Ambiental*, Tore, 2006
 25. LORENTE, César. *Empresa, Derecho y Medio Ambiente: La responsabilidad legal empresarial por daños al medio ambiente*. Normativa Básica ambiental, José María Bosch S.A., 1996
 26. MC GEE Michael. "Para que la acuicultura continúe creciendo en Latinoamérica se requiere diversificar y utilizar especies con mayor potencial". *Entrevista AQUAHOY*. 2013.

27. MÁRQUEZ BUITRAGO, Mauricio, *La Protección del Ambiente y los Límites del Derecho Penal*, Editorial Jurídicas, Universidad de Caldas Manizales, vol. 4, núm. 1, Colombia, 2007,
28. MARTÍN, Luis. *Medio ambiente y responsabilidad de la administración*, Reda, 1976.
29. MAJLUF P. “El sector Pesquero”. Centro de sostenibilidad ambiental. Universidad Peruana Cayetano Heredia”. Lima. 2008.
30. MOSSET, Jorge. *Daño Ambiental*, Tomo II, Rubinzal-Culzoni Editores.
31. NUÉVALOS RUIZ, Carlos. *La educación en valores ambientales*. Revista Ethos, 2005.
32. ORTEGA, Luis. *Lecciones de Derecho del medio ambiente*, 4ed, Lex Nova, 2005.
33. OSTERLING PARODI & REBAZA GONZALES. *Indemnizando la probabilidad: Acerca de la llamada pérdida de la chance o pérdida de la oportunidad*, Lima, Juristas, 2015.
34. PALACIOS, Raúl. *De Leguía a Fujimori: La trayectoria del poder político en el Perú 1919-2009*, Perú, Universidad de Lima, 2006.
35. PAREDES, Carlos. *La Anchoveta: Pesca y Descarte de Juveniles*, Lima, USMP, 2014.
36. PEÑA CABRERA, Alonso. *Los delitos ambientales*, Lima, Justicia & Democracia, Lima, 2013.
37. PÉREZ MORENO, Alfonso. *Reflexiones sobre la sustantividad del derecho ambiental*, vol III, 1983.
38. RODRIGO WALSH, Juan. *Ambiente, Derecho y Sustentabilidad*, La Ley, 2000.
39. RODRÍGUEZ, José. *La alternativa fiscal verde. La utilización de instrumentos económicos de protección ambiental con especial referencia a la comunidad autónoma de Extremadura*, Lex Nova, 2004.
40. RODRÍGUEZ, Zenobio. *Geografía Económica del Perú*, Perú, Fondo Editorial UNCP, 2010.
41. ROMÁN, José. *La Fuente de la Vida. Manual de bioética*, Madrid, 1999.
42. ROSSI, Leadro y VALSECCHI, Ambrogio. *Diccionario enciclopédico de Teología Moral*, 2da edición, Paulinas, Madrid, 1974.

43. ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, María. *Aviso del modo que había en el gobierno de los indios en tiempo del Inca y cómo se repartían las tierras y tributos*, Perú, PUCP, 2004.
44. SÁNCHEZ, Henry y BALAGERA-DÁVILA, Carlos. *Conciencia moral ambiental: pertinencia de una mediación escolar*, vol 14, Num 28, Universidad Cooperativa De Colombia. 2017.
45. SILVA, Fernando. *Historia del Perú*, Lima, Editorial Búho, 1984.
46. SILVA SÁNCHEZ, Juan. *Aproximación al derecho penal contemporáneo*, Barcelona, Bosch, 1992.
47. SOFIA, “Harina y aceite de pescado: la evolución imprevisible a largo plazo”. *Revista Pesca*. Lima, 2008
48. SUEIRO, Juan Carlos. *Explotación de los recursos hidrobiológicos en el postextractivismo*, Perú, Editorial CooperAcción, 2010.
49. Tacon G. J. Alberrr; Halwart Matthias. “La acuicultura en jaulas un panorama mundial”. 2008.
50. VALDEZ, Walter. *Actividades productivas y medioambiente en el Perú: una aproximación jurídica*, PUCP. 2017.
51. VAQUERA GARCÍA, Antonio. *Fiscalidad y medio ambiente*, Lex Nova, Valladolid, 1999.
52. VERA, Germán. *Derecho Internacional Ambiental*, PUCP, Lima. 2018.
53. VILLAVICENCIO TERREROS, Felipe. *Derecho Penal. Parte General*, Lima, Grijley, 2006.

OBRAS PUBLICADAS POR INSTITUCIÓN

1. FIRMA V Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura, Cádiz, España.
2. FAO-INFOPECA. *Presente y futuro de pescado y productos pesqueros de la pesca a pequeña escala. Enfocada en los casos de México, Perú y Brasil*. Roma. 2005
3. Hempel E. La cobia: ¿Nace una estrella? *Revista Infopesca Internacional*. N 47. Montevideo. 2011.
4. INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES DEL MINISTERIO PUBLICO, *Guía para los delitos ambientales en el sub sector pesquería*, Lima, 2014.

5. OLDEPESCA. "Diagnóstico de la acuicultura marina en la región de América Latina y el Caribe". XXII Conferencia de Ministros. La Habana. Cuba. 2012.
6. Proyecciones pesqueras para 2011-2020 de OCDE-FAO. Infopesca Internacional. 47. Roma. 2011.
7. Roma. FAO. (2006). Departamento de Pesca de las Publicaciones en Pesca y Acuicultura. Roma. FAO. Visión general del sector pesquero nacional Perú". Roma. FAO-GLOBEFISH. 2010.
8. Unidad de Desarrollo Sostenible Región de América Latina y el Caribe, "Análisis Ambiental Del Perú: Retos Para Un Desarrollo Sostenible". 2007.
9. UNIVERSIDAD PARA TODOS. *Curso "El mar y sus recursos*, Tabloide Suplemento Especial, 2003.

TESIS

1. CAAMAÑO MUÑOZ Tania Arleth, Luz Catherine Castro Bastías, Andrés Enrique Moreno Recabal, Makarena Constanza Rodríguez Pérez, *El rescate del oficio de la pesca artesanal como ocupación colectiva y su relevancia en la localidad de caleta Tumbes*, Tesis para optar el título de Terapeuta Ocupacional, Universidad Andrés Bello – Chile, 2017.
2. PALACIOS LLAQUE Diego Alonso, *Lógicas políticas locales y estatales en la costa norte del Perú: interacciones y disputas en torno al control del espacio marítimo y la regulación de la pesca artesanal en la caleta de Yacila*, Tesis para optar el título de Licenciado en Antropología, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2018.
3. RIESCO BAHAMONDES Vladimir, *Limitaciones al desarrollo de actividades pesqueras extractivas y acuícolas, a partir de la adopción de medidas de zonificación del borde costero y el establecimiento de áreas protegidas marinas. Tesis para optar el grado Magister en Derecho Ambiental*. Universidad de Chile, 2018.
4. ROJAS CAMPOS Tathiana Lisseth, *Evaluación de riesgos potenciales del proceso de producción y tratamiento de residuos y desechos en el control del medio ambiente en la empresa pesquera Solymar S.A. mediante la aplicación de una Auditoría de Gestión*, Tesis para optar el título de Contador Público, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2015.
5. SÁENZ RUIZ Luis Benito, *Deficiente fiscalización ambiental pesquera en los Gobiernos Regionales*, Tesis para optar el grado de Magister en Gobierno y Políticas Públicas, Pontificia Universidad Católica Del Perú, 2019.
6. SÁNCHEZ LOZANO, Yuleisy Joana, "APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE MÍNIMA INTERVENCIÓN PENAL EN EL DELITO DE EXTRACCIÓN

ILEGAL DE ESPECIES ACUÁTICAS”, Tesis para optar el título de abogado, Universidad Señor de Sipán, 2020.

REVISTAS

1. “Análisis Ambiental Del Perú: Retos Para Un Desarrollo Sostenible”, Unidad de Desarrollo Sostenible Región de América Latina y el Caribe, 2007.
2. DE LA PUENTE, Óscar. *La Pesquería Peruana de la Anchoqueta*, Documentos de trabajo del centro para la sostenibilidad ambiental de la UPCH, 2011.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

1. AMES VEGA Eliana, *Iniciación al Derecho Ambiental*, Revista Foro Jurídico – Revistas PUCP, 2014, Perú. [Ubicado el 13.IX.2019] Obtenido de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SY5ejq05TUQJ:revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/view/13788+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
2. ARANA, Marco. La irresponsabilidad ambiental y social de Yanacocha, [Ubicado el 8.IX.2017]. Obtenido en: <http://www.cajamarca.de/mine/irresponsabilidad.htm>.
3. Artículo del Tratado de Aichi – Japón. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tl-3Kuyg9XIJ:https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
4. Avance Económico Departamental Setiembre 2019 – INEI. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido de: www.inei.gob.pe/media/EstLib1708.
5. Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable, web Oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-v9878s.pdf#:~:text=El%20C%C3%B3digo%20adoptado%20por%20unananimidad,consonancia%20con%20el%20medio%20ambiente>.
6. CUARTO INFORME NACIONAL SOBRE LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AÑOS 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas - Dirección General de Diversidad Biológica, p. 33, [Ubicado el 28.IX.2020]. obtenido en: http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Cuarto-Informe_Convenio-de-Diversidad-Biologica.pdf.
7. Declaración de río sobre el medio ambiente y el desarrollo, 1992 [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

8. Directrices voluntarias de la FAO sobre Gobernanza Responsable para la Tenencia de Tierras, Pesquerías y Bosques, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-i2801s.pdf>.
9. El Consejo Europeo de Medio Ambiente, es el encargado de toda Política Medioambiental de la Unión Europea, vale decir, es el protector del medio ambiente, del uso racional de los recursos, y protector de la salud humana, y no solo de la Unión Europea, sino que también lo hace de manera internacional. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.consilium.europa.eu/es/council-eu/configurations/env/>.
10. Enfoque de Ecosistemas en la pesca de la FAO, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-y4470s.pdf>.
11. Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible: un futuro sostenible a nuestro alcance. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-desarrollo-sostenible/Guia_de_la_Estrategia_Europea_de_desarrollo_sostenible_VE_tcm30-88618.pdf.
12. Evaluaciones del Desempeño Ambiental Perú, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Peru*, Santiago, 2017, p. 40. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42527-evaluaciones-desempeno-ambiental-peru>.
13. Industria Pesquera y Medio Ambiente en el Perú, [Ubicado el 15.IX.2017]. Obtenido en: <http://www.ulima.edu.pe/departamento/centro-de-estudios-ambientales-cea/noticias/industria-pesquera-y-medio-ambiente-en-el-Perú>.
14. Informe Temático “La pesca Artesanal Marítima en Lambayeque”. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0g-LTOfTYV4J:www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/521311C18FEC5D220525806800780992/%24FILE/114_INFTEM119_2014_2015_pesca_artesanal.pdf+%&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.
15. Krieger citado por FERNÁNDEZ Lilia y Gutiérrez Mirella, Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. [Ubicado el 14.IX.2019]. Obtenido de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XZlkczioPmKJ:https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf+%&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
16. Libros y revistas de Oceanografías. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EiOfE7-GpGMJ:https://debconsulting.weebly.com/uploads/8/7/4/0/8740962/el_ocea

- no y sus recursos las ciencias del mar oceanografía geológica y química.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.
17. Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables de México. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.ecolex.org/details/legislation/ley-general-de-pesca-y-acuicultura-sustentables-lex-faoc072880/>.
 18. MARCÍAS Rosa y PÉREZ Arturo, Guía Mi Entorno Perdurable, 1era Edición – 2012. P. 15. [Ubicado el 14.IX.2019] Obtenida de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HKr5E7sE3ucJ:biobiblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001478.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
 19. “Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act”, traducido por NOAA Fisheries como “Ley de gestión y conservación de la pesca de Magnuson-Stevens”. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.fisheries.noaa.gov/resource/document/magnuson-stevens-fishery-conservation-and-management-act>.
 20. MARCÍAS Rosa y PÉREZ Arturo, Guía Mi Entorno Perdurable, 1era Edición – 2012. P. 15. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenida de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HKr5E7sE3ucJ:biobiblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001478.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
 21. OCEANA. *Pesca Industrial Peruana*, 2017 [Ubicado el 17.IV 2018]. Obtenido en: <http://peru.oceana.org/es/blog/analisis-de-la-segunda-temporada-de-pesca-de-stock-norte-centro-de-anchoveta-2017>.
 22. Olsen y Borit, “La trazabilidad Foro para la pesca Sostenible”, año 2013, Perú. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fpas.pe/wp-content/uploads/La-trazabilidad-para-el-ordenamiento-de-la-pesqueri%C3%A1a-artesanal-en-el-Peru%C3%A1.pdf>.
 23. PAZ, Mariano. *La Pesca en el Perú*, 2011, [Ubicado el 03.IV 2018]. Obtenido en: <http://cienciageografica.carpetapedagogica.com/2011/09/la-pesca-en-el-peru.html>.
 24. Página de Investigación Pesquera Futureoffish. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: https://futureoffish.org/sites/default/files/docs/resources/Peru%20Recommendations-SPN_web_0.pdf.
 25. Página de investigación Pesquera. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://wastemagazine.es/pesca-exceso.htm>.
 26. Página de Investigación Científica sobre Investigación de los mares. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.santalucia.es/blog/la-contaminacion-de-los-mares-y-oceanos/>.

27. Pesca Sostenible, 2016, [Ubicado el 16.IX.2017]. Obtenido en: <http://pescasostenible.blogspot.pe/2016/12/la-pesca-y-los-impuestos.html>
28. Plan de Acción Internacional de Manejo de Capacidad de Pesca, web oficial de FAO. [Ubicado el 15.IX.2020]. obtenido en: <http://www.fao.org/3/a-x3170s.pdf>.
29. Política Nacional de Ambiente, Artículo 1. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pK1dZ6rdX8EJ:www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%25C3%25ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
30. PROGRAMA 21 [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>
31. Reglamento de la LMSNGA. Decreto Supremo N.º 008-2005-PCM. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zko8XCb4vU4J:https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-ndeg-28245-ley-marco-sistema-nacional-gestion-ambiental+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
32. ROJAS Mario y Otros. La industria Pesquera en el Perú, KLEEBERG Fernando, [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OogPrX5ZVxgJ:c onferencia2013.consortio.edu.pe/wp-content/uploads/2014/09/2.-Pesca-Kleeberg.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
33. TURMERO ASTROS, Iván. Sistema de gestión ambiental (SGA), ISO 14000 y 14001., [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.monografias.com/trabajos97/sistema-gestionambiental-sga-iso-14000-y-14001/sistema-gestion-ambiental-sga-iso-14000-y-14001.shtml>.
34. Web oficial de CONICYT de Chile. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-10432020000100109.
35. Web Oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01047.pdf>.
36. Web oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1997/energia/PESCA.htm>.
37. Web Oficial de Congreso de la República. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1998/energia/visit01.htm>.
38. Web oficial del Congreso de la República [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www4.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf>.

39. Web Oficial del Congreso de la República. Ley 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, 2016. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>.
40. Web Oficial de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. [Ubicado el 22.X.2020]. Obtenido en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33357.pdf>
41. Web Oficial de Biomar. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.biomar.com/en/global/>.
42. Web Oficial del Diario El Comercio. Pesca, 2018, [Ubicado el 01.IV 2018]. Obtenido en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/snp-espera-mejora-competitividad-pesquera-ano-noticia-491889>.
43. Web Oficial del Diario Oficial El Peruano. *Produce: Temporada de Pesca*, 2019. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <https://elperuano.pe/noticia-en-peru-hay-mas-76000-pescadores-81001.aspx#:~:text=Sector%20aporta%2022%25%20del%20PBI%20pesquero%2C%20seg%C3%BAAn%20Produce.&text=El%20Ministerio%20de%20a%20Producci%C3%B3n,en%20Piura%2C%20Ica%20y%20%C3%81ncas h>.
44. FAO (1985). Informe de la consulta de expertos para examinar los cambios en la abundancia y composición por especies de recursos de peces neríticos. Informe de pesca N° 291, vol.1.
45. Web oficial del Diario El Peruano. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-fiscalizacion-y-decreto-supremo-n-017-2017-produce-1585361-5/>.
46. Web Oficial del Diario El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-establece-el-area-de-conservacion-region-decreto-supremo-n-008-2019-minam-1812452-7/>.
47. Web oficial del Diario Oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-general-decreto-supremo-n-002-2020-produce-1847049-2/>.
48. Web Oficial del Diario Oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-general-de-acuicultura-apr-decreto-supremo-n-003-2016-produce-1360384-1/>.

49. Web Oficial del Diario oficial El Peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/dan-por-concluida-designacion-y-designan-funcionaria-respons-resolucion-ministerial-n-312-2016-produce-1414573-2/>.
50. Web Oficial del Diario Oficial El peruano. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/prohiben-la-extraccion-procesamiento-transporte-comercial-resolucion-ministerial-n-560-2018-produce-1724270-1/>.
51. Web Oficial de FONDEPES. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/index.php/cep-paita>.
52. Web Oficial de FONDEPES. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/>.
53. Web Oficial de FODEPES, [Ubicado el 10.XI.2019] Obtenido de: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/index.php/blog/noticias-5/333-produce-dpa-san-jose-de-lambayeque-cuenta-desde-hoy-con-habilitacion-sanitaria>.
54. Web oficial de INEI. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/censos/ficha_tecnica_cenpar.pdf.
55. Web Oficial del Instituto Tecnológico de la Producción. [Ubicado el 03.X.2019]. Obtenido de: <https://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/>.
56. Web Oficial de IMARPE. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=l0170030301000000000000.
57. Web Oficial de IMARPE. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: <http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/>.
58. Web Oficial del Instituto de Investigación de la Amazonía. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido de: http://www.iiap.org.pe/web/presentacion_iiap.aspx.
59. Web Oficial DICAPI. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.dicapi.mil.pe/>.
60. Web Oficial del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.fondepes.gob.pe/Portal2018/>.
61. Web Oficial del Congreso de la República. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AF579F67269CB59505257D8E004DCB6F/\\$FILE/1_doc_final_cies.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AF579F67269CB59505257D8E004DCB6F/$FILE/1_doc_final_cies.pdf).

62. Web Oficial de Investigación de Pesquera. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://wastemagazine.es/pesca-exceso.htm>.
63. Web oficial de Investigación Pesquera. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en:
http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/eficiencia_y_equidad_en_la_reforma_de_la_pesca_en_el_peru.pdf.
64. Web Oficial de Invemar. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/9264LAPESQUERIAPERUANA.pdf>.
65. Web Oficial de Mar del Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: https://www.mardelperu.pe/pesca/3/reglas-de-juego-en-el-sector-pesca#section_2385.
66. Web Oficial de Mar del Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido de: https://www.mardelperu.pe/pesca/3/reglas-de-juego-en-el-sector-pesca#section_2385.
67. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/ley-n-26821/>.
68. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-conservacion-aprovechamiento-sostenible-diversidad-biologica>.
69. Web oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-aprueba-ley-general-acuicultura>.
70. Web Oficial del Ministerio de Ambiente donde se alojan las Actas de Reunión. [Ubicado el 15.XII.2019]. Obtenido de: <http://www.minam.gob.pe/comuma/gtte-especies-marinas-protégidas/>.
71. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. Criterios de UICN. 2da Edición. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.
72. Web Oficial del Ministerio de Ambiente - Minan. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: http://www.minam.gob.pe/comuma/wp-content/uploads/sites/106/2016/06/6.-ONG-VIDA_A.Alfaro_Foro_OC%C3%89ANOS_SOSTENIBLES_08Jun2016.pdf.
73. Web Oficial del Ministerio de Ambiente. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/doc/CriteriosIUCNredlistcatspanish_2daEdicion.pdf.

74. Web Oficial del Ministerio de Energía y Minas. [Ubicado el 20.X.2020].
Obtenido en:
<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/ARCHIVOS/DECLARACION%20DE%20ESTOCOLMO%20SOBRE%20EL%20MEDIO%20AMBIENTE%20HUMANO.pdf>
75. Web Oficial del Ministerio de Justicia, Código Penal Peruano vigente.
[Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en:
http://spij.minjus.gob.pe/content/publicaciones_oficiales/img/CODIGOPENAL.pdf.
76. Web Oficial del Ministerio de Justicia. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en:
https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019_WEB.pdf.
77. Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020].
Obtenido en: <https://www.gob.pe/qu/produce>.
78. Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020].
Obtenido de: <https://www.produce.gob.pe/index.php/supervision-fiscalizacion-y-sanciones/lineamientos-y-directivas>.
79. Web Oficial del Ministerio de la Producción – Produce. [Ubicado el 15.IX.2020].
Obtenido en:
<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/suspenden-temporalmente-efectos-de-la-ordenanza-regional-n-ordenanza-n-219-arequipa-918188-4>.
80. Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 15.IX.2020].
Obtenido en:
<http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadistica-pesquera>.
81. Web Oficial del Ministerio de la Producción., obtenido en:
<https://www.produce.gob.pe/index.php/dgsp/publicaciones/diagnostico-del-sector-pesquero-y-acuicola>. Acceso 10/9/2020.
82. Web Oficial del Ministerio de la Producción. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en:
<https://www.produce.gob.pe/index.php/dgsp/publicaciones/diagnostico-del-sector-pesquero-y-acuicola>.
83. Web Oficial del Ministerio de la Producción. “Plan Nacional de desarrollo acuícola”. Lima. Perú. [Ubicado el 15.X. 2019]. Obtenido en:
<https://www.gob.pe/produce>.
84. Web Oficial de MONGBAY. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en:
<https://es.mongabay.com/2019/11/sustitucion-de-especies-en-peru/>.

85. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture>.
86. Web oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC081742/#:~:text=La%20presente%20Ley%20General%20del,as%C3%AD%20como%20sus%20componentes%2C%20asegurando>.
87. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 28.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/3/ac442s/AC442s35.htm#:~:text=La%20depredaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,es%20necesario%20estudiarlos%20en%20profundidad>.
88. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 15.XI 2017]. Obtenido en: http://www.fao.org/tempref/FI/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_PE.pdf.
89. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per30956.pdf>.
90. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Régimen Federal de Pesca – Argentina. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/arg12818.pdf>.
91. Web Oficial de Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC031908/>.
92. Web oficial Perú. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25_977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.
93. Web Oficial de PROMPERÚ. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: <https://www.promperu.gob.pe/>.
94. Web Oficial de Perú. Ley General de Pesca [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenido en: https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14303/PLAN_14303_2015_LEY_25_977_LEY_GENERAL_DE_PESCA.PDF.
95. Web Oficial de la Real Academia Española, [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://dle.rae.es/tax%C3%B3n>.
96. Web Oficial de Recomendaciones pesqueras. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en:

https://futureoffish.org/sites/default/files/docs/resources/Peru%20Recommendations-SPN_web_0.pdf.

97. Web Oficial del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace. Ley general de Pesca. [Ubicado el 18.X.2020]. Obtenido en: <https://www.senace.gob.pe/download/senacenormativa/NAS-4-8-01-D-LEY-25977.pdf>
98. Web oficial de Subpesca Chile, Ley General de Pesca y Acuicultura. [Ubicado el 15.IX.2020]. Obtenida en: <http://www.subpesca.cl/portal/615/w3-article-88020.html>.
99. Web oficial Subpesca Chile. [Ubicado el 10.X.2020]. Obtenido en: http://www.subpesca.cl/portal/616/articles-9396_documento.pdf.
100. Web Oficial de la UICN. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.iucn.org/es/content/categorias-y-criterios-de-la-lista-roja-de-la-iucn-version-31-segunda-edicion>.
101. Web Oficial de WWF, Protección del medio ambiente. [Ubicado el 30.IX.2020]. Obtenido en: <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=338730>.