

Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i1.1333>

Ciencias Naturales  
Artículo de revisión

*Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial*

*Threatening factors of sustainable development of pelagic fish in Ecuador from a management perspective*

*Fatores ameaçadores do desenvolvimento sustentável de peixes pelágicos no Equador sob uma perspectiva de gestão*

Luis Humberto Barzola-López <sup>I</sup>  
[luisb\\_18@c.com](mailto:luisb_18@c.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-4849-7469>

Roberto Jacinto Campos-Vera <sup>II</sup>  
[robertocamposvera@yahoo.com](mailto:robertocamposvera@yahoo.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-3553-6986>

Boris Iván Soto-Galarza <sup>III</sup>  
[borissotog@hotmail.com](mailto:borissotog@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-2184-4467>

\***Recibido:** 21 de enero de 2020 \***Aceptado:** 11 de febrero de 2020 \* **Publicado:** 25 de marzo de 2020

- I. Magíster en Tributación y Finanzas, Contador Público Autorizado, Investigador independiente, Ecuador.
- II. Magíster en Docencia Superior, Diploma Superior en Gestión y Evaluación de Proyectos, Ingeniero Agropecuario Especialidad: Pecuaria, Investigador independiente, Ecuador.
- III. Magíster en Administración de Empresas, Economista, Investigador independiente, Ecuador.

## Resumen

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

El presente trabajo tiene como propósito analizar los factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial describe los peces pelágicos como un tipo de actividad dentro del sector pesquero; caracteriza la pesca de peces pelágicos; explica las consecuencias que pueden generar los factores amenazantes en el sector pesquero de Ecuador y la manera cómo estas deben ser gerenciadas. Metodológicamente hablando, la investigación es de tipo descriptiva no experimental, ya que se observa y describe el comportamiento del sujeto sin influir sobre él, de modo que la variable es analizada sin manipulación alguna, presentándose en su estado natural. La fuente de información es bibliográfica, utilizándose, además, las estadísticas pesqueras proporcionadas por el Instituto Nacional de Pesca (INP). Para los resultados, se realizó un análisis de la pesquería de peces pelágicos en el Ecuador, desde el año 1982 hasta el año 2017, mostrando una diferencia exorbitante de reducción de la pesca con respecto al máximo del historial, producto principalmente de la sobrepesca. Se concluye que ninguna de estas cifras presentadas en el historial, se acerca a los resultados arrojados en la década de los 80, los cuales superaron el millón de toneladas en la mayoría de los años. En pocas palabras, no se han podido observar desembarques de peces pelágicos en altas cantidades desde la década de los 90. Por ello, es importante analizar la situación desde una perspectiva gerencial a fin de focalizar estrategias que permitan maximizar la producción y desembarque de peces pelágicos.

**Palabras claves:** Amenazas; desarrollo sostenible; peces pelágicos; sector pesquero.

### Abstract

The purpose of this work is to analyze the threatening factors of the sustainable development of pelagic fish in Ecuador from a managerial perspective, describing pelagic fish as a type of activity within the fishing sector; characterizes pelagic fish fishing; It explains the consequences that threatening factors can generate in the fishing sector in Ecuador and how they should be managed. Methodologically speaking, the research is descriptive, not experimental, since the behavior of the subject is observed and described without influencing him, so that the variable is analyzed without any manipulation, presenting itself in its natural state. The source of information is bibliographic, using, in addition, the fishery statistics provided by the National Fisheries Institute (INP). For the results, an analysis of the pelagic fish fishery in Ecuador was carried out, from the year 1982 to the year 2017, showing an exorbitant difference in the reduction of fishing with respect to the

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

maximum in history, mainly due to overfishing. It is concluded that none of these figures presented in the history is close to the results obtained in the 1980s, which exceeded one million tons in most years. In short, it has not been possible to observe landings of pelagic fish in high quantities since the 1990s. Therefore, it is important to analyze the situation from a managerial perspective in order to focus strategies that allow maximizing the production and landing of pelagic fish.

**Keywords:** Threats; sustainable development; pelagic fish; fishing sector.

### Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar os fatores ameaçadores do desenvolvimento sustentável de peixes pelágicos no Equador sob uma perspectiva gerencial, descrevendo os peixes pelágicos como um tipo de atividade no setor pesqueiro; caracteriza a pesca de peixes pelágicos; explica as conseqüências que fatores ameaçadores podem gerar no setor pesqueiro do Equador e como devem ser gerenciados. Metodologicamente, a pesquisa é descritiva, não experimental, pois o comportamento do sujeito é observado e descrito sem influenciá-lo, para que a variável seja analisada sem nenhuma manipulação, apresentando-se em seu estado natural. A fonte de informação é bibliográfica, utilizando, além disso, as estatísticas da pesca fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesca (INP). Para os resultados, foi realizada uma análise da pesca de peixes pelágicos no Equador, de 1982 a 2017, mostrando uma diferença exorbitante na redução da pesca em relação ao máximo histórico, principalmente devido à sobrepesca. Conclui-se que nenhum desses números apresentados na história se aproxima dos resultados obtidos na década de 1980, que ultrapassaram um milhão de toneladas na maioria dos anos. Em resumo, não é possível observar desembarques de peixes pelágicos em grandes quantidades desde os anos 90. Portanto, é importante analisar a situação sob uma perspectiva gerencial, a fim de focar estratégias que permitam maximizar a produção e o desembarque de peixes pelágicos. .

**Palavras-chave:** Ameaças; desenvolvimento sustentável; peixe pelágico; setor pesqueiro.

### Introducción

Los peces pelágicos pequeños representan los recursos pesqueros de mayor importancia económica y social del Ecuador, y su extracción, procesamiento, desembarque y exportación, genera importantes divisas para el país. Sin embargo, hoy en día existe una problemática que limita la

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

sostenibilidad ambiental, social y económica de la pesquería de Peces Pelágicos Pequeños en el Ecuador. Dicho problema es cada vez más notorio y afecta no sólo a quienes están directamente involucrados con dicho sector, sino también a las comunidades, quienes son los consumidores finales. Siendo la producción de peces pelágicos una parte de los recursos pesqueros de mayor importancia económica y social del país, generadora de divisas; se hace necesario conocer cuáles son los factores amenazantes que afectan el desarrollo de dichos peces.

Una preocupación pública respecto de la pesca y la acuicultura que tiene que ver con las amenazas para proporcionar alimentos y fuente de medios de vida, existe a nivel internacional. Las principales amenazas son las actividades de pesca excesiva, que causan de una disminución en la biomasa de muchas poblaciones de peces a niveles inferiores a los que corresponden a una producción a largo plazo sostenible y eficiente; el desperdicio de recursos marinos vivos ya capturados; y la degradación del medio acuático y costero.

Según el Comité de pesca de Roma, los dos primeros problemas: la pesca excesiva y el desperdicio de recursos marinos vivos ya capturados, generalmente se presentan en el entorno económico y político creado por economías libres y orientadas al mercado. Economías que son administradas pensando en que la mayoría de los factores de producción son de propiedad privada, y si llegan a ser de propiedad común, el uso que se les da es limitado.

Un problema generado dentro de los sistemas de pesca, es que utilizan en su máxima expresión recursos comunes, que no tienen precio y con acceso que no está limitado efectivamente. Como resultado, los pescadores y los acuicultores explotan recursos de posesión común en un grado mayor a lo que, sería realmente útil para la comunidad en el largo plazo.

Es así como se imponen costos a otras personas, aun estando fuera del sector pesquero, tal es el caso de aquellas que pescan por simple placer y los usuarios que no consumen el medio marino, los cuales sostienen que la pesca de captura, y la acuicultura deberían asumir la responsabilidad por los costos que imponen a otros como consecuencia de su impacto sobre el medio ambiente.

Es bajo esta situación que deberían intervenir los gobiernos, ya que los pescadores y acuicultores por sí solos, no podrán alcanzar niveles económicos y sociales eficientes en las pesquerías a largo plazo. La razón es que al pedirles que asuman los costos inmediatos, las probabilidades de beneficios a largo plazo son bajas y tendientes a ser reasignados a otros grupos.

Cabe acotar que una disminución de la biomasa disponible en las zonas pesqueras también pone en riesgo el sustento económico de pescadores y otros actores del sector, agravando con ello la pobreza. Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en América Latina y el Caribe, más de 2 millones de personas dependen directamente de la pesca como medio de vida.

Otro gran problema en el que está sumergido el sector pesquero en América es la pesca ilegal, según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se estima que la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) afecta a 1 de cada 5 peces capturados, con un costo anual de 23.000 mil millones de dólares estadounidenses. Además, este tipo de pesca causa múltiples daños a la biodiversidad local, a los ecosistemas y amenaza la seguridad alimentaria de millones de personas.

Considerando lo anteriormente expuesto, la presente investigación estudia los principales factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador. Inicia describiendo los peces pelágicos como un tipo de actividad dentro del sector pesquero; caracterizando la pesca de peces pelágicos; y luego analiza las consecuencias que pueden generar los factores amenazantes en el sector pesquero de Ecuador y la manera cómo estas deben ser gerenciadas.

Metodológicamente hablando, la investigación es de tipo descriptiva no experimental, ya que se observa y describe el comportamiento del sujeto sin influir sobre él, de modo que la variable es analizada sin manipulación alguna, presentándose en su estado natural.

## **Desarrollo**

### **Peces Pelágicos: Un abordaje teórico**

Los peces pelágicos son cardúmenes que habitan en aguas marinas medias o cerca de la superficie del mar. Cifuentes et al (s/f) explican que el término "pelágico" deriva de la palabra griega pelagos, que significa océano, utilizada para nombrar a una de las dos grandes divisiones ecológicas del mar, es decir el dominio pelágico, siendo la otra el dominio del fondo o bentónico. El diccionario de la Real Academia Española (2019), hace referencia al término como alusivo a piélago, que es la parte del mar, que dista mucho de la tierra.

Los peces pelágicos se caracterizan por tener un cuerpo fusiforme, robusto, con fuertes aletas caudales, lo que les permite ser buenos nadadores y por tanto realizar migraciones de considerables

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

distancias, como los atunes, las caballas y las albacoras, que atraviesan el Atlántico y visitan zonas de condiciones ambientales tan distintas como las costas de Noruega y el Mediterráneo; pueden soportar diferentes temperaturas gracias al peculiar sistema circulatorio superficial que han desarrollado y que les permite independizar su temperatura corporal de la del medio ambiente.

González et al (2007) establece las siguientes características de la pesca de peces pelágicos en Ecuador:

**Extracción:** La captura de peces pelágicos pequeños en aguas ecuatorianas es realizada por la flota cerquera-costera a través de las empresas procesadoras de pescado asentadas en los diferentes puertos pesqueros de Manta, Salango, Chanduy, Anconcito y Posorja, cuyo producto es destinado a la elaboración de harina de pescado, enlatados y en menor proporción es utilizado como carnada. Las capturas realizadas por las embarcaciones de la flota cerquera-costera con menor capacidad (Arenales y Machalilla) son destinadas a la elaboración de enlatados y una parte a la elaboración artesanal de harina de pescado en las denominadas “pamperas”.

Es importante mencionar que también se capturan estos recursos incidentalmente por parte de la flota artesanal, mediante el uso de las redes de enmalle y/o trasmallos, y son usados como carnada para la captura de pelágicos grandes como es el caso del dorado, picudos, atunes, etc.

**Embarcaciones:** Las embarcaciones utilizadas por la flota cerquera son del tipo Purse Seiner (denominados “bolicheros”), que inicialmente realizaban operaciones de pesca en áreas muy cercanas a la costa, capturando principalmente pinchagua y chuhueco (Arriaga y Pacheco, 1989). Con el transcurso de los años el número de embarcaciones ha disminuido paulatinamente, situación ocasionada por la drástica disminución en la disponibilidad de peces pelágicos pequeños en aguas ecuatorianas, el cierre de un gran porcentaje de fábricas procesadoras de enlatados y harina de pescado, así como también por cumplirse el tiempo de vida útil de las mismas.

La flota cerquera perteneciente a las empresas pesqueras está conformada por barcos de clase II, III y IV, que capturan principalmente macarela, sardina, sardina redonda, botellita, el grupo “otras especies” y en algunas ocasiones chuhueco y pinchagua. Los barcos de clase I por lo general pertenecen a armadores independientes, que comercializan el producto de su pesca a las diversas empresas pesqueras.

**Arte de pesca:** Uno de los componentes principales en la metodología de pesca empleada por la flota pesquera nacional, para la captura de peces pelágicos pequeños, es la red de cerco de jareta.

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

Esta red es utilizada para capturar peces que viven en las capas superficiales del mar (hasta 70 brazas de profundidad), concentrados en cardúmenes compactos, y que al realizar el cerco, la captura se concentra en la sección del cabecero cuya selectividad (tamaño del pez) está dada por el tamaño de ojo de malla estirada.

Las dimensiones de las redes de cerco utilizadas por esta flota varía según el tamaño de las embarcaciones, reportándose las siguientes dimensiones (Castro y Muñoz, 2006): Redes embarcaciones menores (Clase I – II) Longitud o largo de la red armada 180 – 400 bz (329-732 m) Altura o profundidad de la red 15 – 45 bz (27-82 m) Tamaño ojo de malla en cabecero  $\frac{3}{4}$ " –  $1\frac{1}{8}$ " (18-28 mm) Redes embarcaciones mayores (Clase III – IV) Longitud o largo de la red armada 370 - 550 bz (677-1006 m) Altura o profundidad de la red 35 - 55 bz (64-100 m) Tamaño ojo de malla en cabecero  $\frac{3}{4}$ " –  $1\frac{1}{4}$ " (18-32 mm).

A medida que el recurso anchoveta fue tomando importancia en las capturas de peces pelágicos pequeños en el Ecuador, los armadores fueron cambiando el arte de pesca a redes anchoveteras, cuyo ojo de malla (1") es inferior al recomendado por el INP para especies como macarela, sardina, pinchagua ( $1\frac{1}{2}$ ") y chuhueco ( $1\frac{1}{4}$ "). Estas redes a más de capturar anchoveta, cuya longitud promedio de captura es de 14 cm de longitud total, capturan otras especies con longitudes pequeñas y que no han alcanzado la longitud media de madurez sexual, lo que afecta seriamente a la renovación de los stocks.

Por otra parte según Acebo y Núñez (2016), la industria pesquera en su conjunto tiene ciertas características generales, como la naturaleza estacional de su producción, debido al movimiento propio de los especies en su hábitat natural, la alta dependencia de las condiciones climáticas (los fenómenos de El Niño y la Niña tienen una alta incidencia en la disponibilidad de peces, según la especie), y los importantes montos de inversión inicial en equipamiento y embarcaciones que requieren los emprendimientos de mayor escala.

Adicionalmente, la industria presenta también dos segmentos bien definidos con sus propias características distintivas: la pesca industrial y la pesca artesanal.

La pesca artesanal se realiza con una flota diversa que se orienta a una amplia diversidad de especies objetivos. Dentro de este segmento se hallan tres subpesquerías (Acebo y Núñez: 2016):

- Pesca de recolección, que incluye a recolectores de especies como conchas, cangrejos, almejas, ostras, mejillones, camarón, jaibas

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

- Pesca artesanal costera, que utiliza embarcaciones y artes de pesca para la captura de peces demersales y pelágicos
- Pesca artesanal oceánica, operando en mar abierto mediante un sistema de asociación y con barcos nodrizas utilizados principalmente para almacenar las capturas durante periodo de pesca que van de 15 a 21 días

A su vez, la pesca industrial se caracteriza por una flota de alto poder de pesca, generalmente destinada a la captura de una sola especie. Está segmentada de acuerdo al recurso que se explote y a los artes de pesca usados, operando con embarcaciones de diversas características que difieren en el poder de pesca, especies objetivo, la capacidad de bodega, autonomía de pesca, sistemas de frío, etc.

La actividad extractiva en este segmento está conectada a una industria para el procesamiento primario y secundario de la pesca; así, luego de que las embarcaciones llegan a los principales puertos de pesca se conectan a terminales adecuados para su descarga e ingreso directo hacia las plantas procesadoras o la pesca es descargada y transportada en vehículos adecuados con sistema de frío hasta plantas procesadoras. Finalmente, los productos elaborados son empacados y transportados hacia los terminales aéreos para su respectiva exportación.

### **Tipos de pescas amenazantes**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO. (2009) establece tres grandes lineamientos de tipos de pesca amenazantes:

**Pesca ilegal:** infracciones que van en contra de las leyes nacionales o de las medidas de conservación y ordenación de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesqueras (OROP).

**Pesca no declarada:** comprende la declaración nula, inexacta o incompleta de toda la información relacionada con la actividad pesquera.

**Pesca no reglamentada:** se refiere a las actividades de los buques apátridas o de los Estados que no son parte de las OROP y a la incapacidad de los Estados de reglamentar ciertas actividades que no se pueden supervisar ni contabilizar fácilmente.

En el Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (PAI-Pesca INDNR) (2001), se hace referencia de manera amplia a actividades clasificadas como pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, según se expone a continuación:

#### Pesca ilegal:

- Realizada por buques nacionales o extranjeros en aguas bajo la jurisdicción de un Estado, sin el permiso de éste o contraviniendo su legislación;
- Realizada por buques que enarbolan el pabellón de Estados que son partes de una organización regional de ordenación pesquera competente, pero faenan contraviniendo las medidas de conservación y ordenación adoptadas por dicha organización y en virtud de las cuales están obligados los Estados, o las disposiciones pertinentes del derecho internacional aplicable; o
- En violación de las leyes nacionales u obligaciones internacionales, inclusive las contraídas por los Estados cooperantes con respecto a una organización regional de ordenación pesquera competente.
- Pesca no declarada:
- Que no ha sido declarada, o ha sido declarada de modo inexacto, a la autoridad nacional competente, en contravención de la legislación nacional; o
- Llevada a cabo en la zona de competencia de una organización regional de ordenación pesquera competente, que no ha sido declarada o ha sido declarada de modo inexacto, en contravención de los procedimientos de declaración de dicha organización.

#### Pesca no reglamentada:

Realizada en la zona de aplicación de una organización regional de ordenación pesquera competente por buques sin nacionalidad, o que enarbolan el pabellón de un Estado que no es parte de esa organización, o por una entidad pesquera, de una manera que no está en consonancia con las medidas de conservación y ordenación de dicha organización, o que las contraviene; o realizada en zonas o en relación con poblaciones de peces respecto de las cuales no existen medidas aplicables de conservación u ordenación y en las que estas actividades pesqueras se llevan a cabo de una manera que no está en consonancia con las responsabilidades que incumben al Estado con respecto a la conservación de los recursos marinos vivos en virtud del derecho internacional.

Con base en lo anterior, la pesca INDNR es una expresión amplia que incluye (Programa Américas (2018):

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

- La pesca y las actividades relacionadas con la pesca que contravienen las legislaciones nacionales, regionales e internacionales.
- La información sobre operaciones de pesca y sus capturas no declarada, o declarada de manera errónea o incompleta.
- La pesca realizada por buques sin pabellón o con pabellón de conveniencia, con esto se refieren al no uso de bandera o usar banderas distintas a las del buque.
- La pesca realizada en zonas administradas por organizaciones regionales de ordenación pesquera por buques de países que no son miembro de las mismas.
- Las actividades pesqueras no reglamentadas, y con dificultades de control y cálculo por parte de los Estados.

### **Consecuencias que pueden generar los factores amenazantes en el sector pesquero de Ecuador**

Según Rodríguez et al (2016) cuando la pesca se realiza de manera ilegal se convierte en una amenaza permanente que quebranta y disminuye todos los beneficios que esta actividad puede suministrar. Es decir, cuando se realiza sin los permisos correspondientes, en áreas prohibidas, con artes de pesca no permitidas, en contra de las medidas de ordenación pesquera establecidas, o cuando no se declara adecuada y oportunamente, entre otras prácticas, se constituyen en lo que internacionalmente se conoce como pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada (INDNR).

La pesca ilegal, específicamente en territorio marino, es una problemática que se ha venido visibilizando en las dos últimas décadas, a través de esfuerzos internacionales realizados principalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), mediante la elaboración y expedición de diferentes instrumentos internacionales que han servido de guía a los países para erradicar dicha problemática.

Las Normas de la Unión Europea que hablan específicamente de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (pesca INDNR) explican que la misma agota las poblaciones de peces, destruye los hábitats marinos, distorsiona la competencia, perjudica injustamente a los pescadores legales y fragiliza a las comunidades costeras.

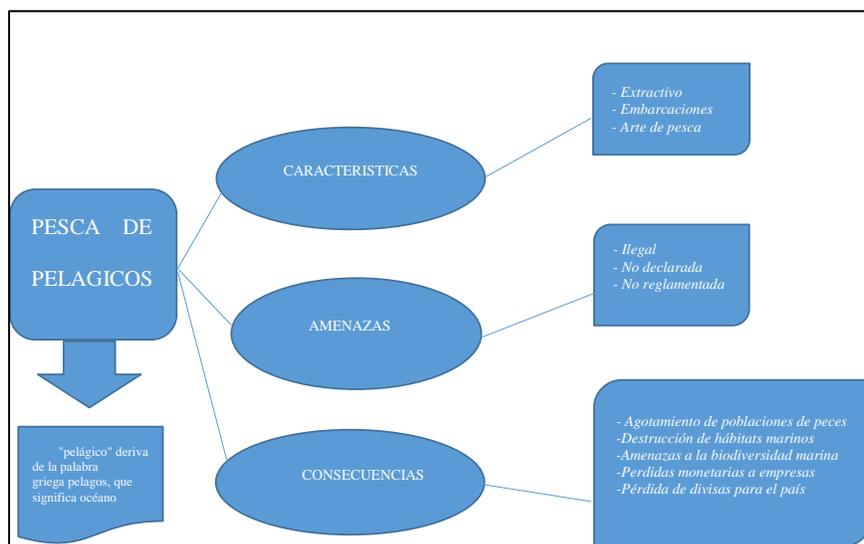
Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se estima que la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) afecta a 1 de cada 5 peces capturados,

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

con un costo anual de 23.000 mil millones de dólares estadounidenses. Además, la pesca INDNR causa múltiples daños a la biodiversidad local, a los ecosistemas y amenaza la seguridad alimentaria de millones de personas.

Considerando lo anteriormente expuesto, las principales consecuencias de factores amenazantes del sector pesquero ecuatoriano, se resumen en lo siguiente:

- Agotamiento de las poblaciones de peces
- Destrucción de los hábitats marinos
- Amenazas a la biodiversidad marina
- Problemas de sostenibilidad a largo plazo
- Amenazas a la seguridad alimentaria de las comunidades
- Perjuicio a los pescadores legales
- Distorsión de la competencia
- Fragiliza a las comunidades costeras
- Pérdidas monetarias de las empresas pesqueras legales
- Pérdidas de divisas para el país



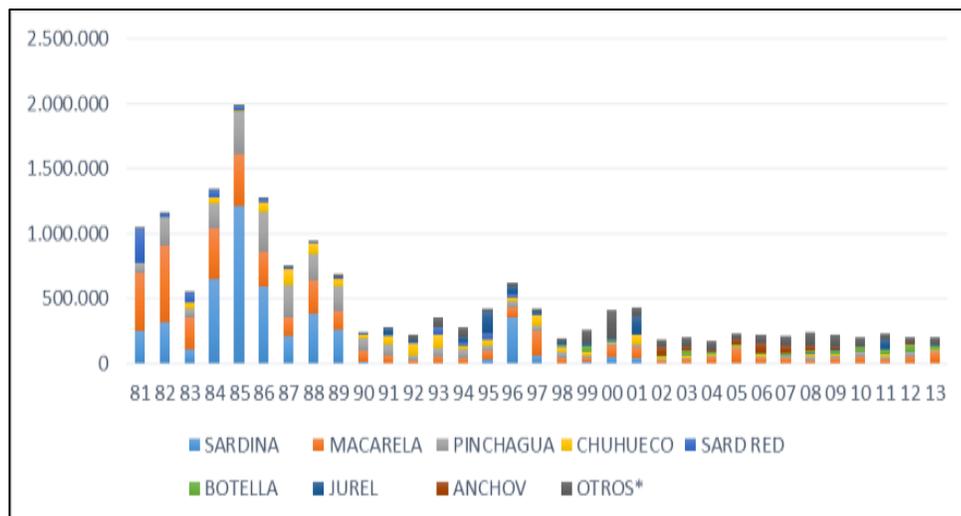
Fuente: Elaboración propia (2019)

### Análisis de la pesquería de peces pelágicos en el Ecuador

Los peces pelágicos pequeños se han visto amenazados en el Ecuador principalmente por la sobrepesca. Al respecto, es importante acotar que la sobrepesca es la pesca excesiva realizada por el humano, ya sea sobre peces o mariscos. Entre las consecuencias de la sobrepesca se encuentran: la cosecha no intencional excesiva de especies no objeto de pesca, cosechas reducidas de los peces objeto de pesca, cosecha de especies que están protegidas y modificaciones en los ecosistemas.

Tomando en cuenta que las estadísticas pesqueras del INP, mostradas en el gráfico No. 1, específicamente en desembarques históricos de los años comprendidos entre 1982 – 2013, muestran capturas de aproximadamente 2.000.000 de toneladas a mediados de los años 1990, mientras que en la década de los años 2000 las capturas fueron de un promedio cercano a 25.600 toneladas. Esto representa una diferencia exorbitante del 88% de reducción de la pesca con respecto al máximo del historial.

**Gráfico No. 1:** Desembarques Peces Pelágicos Pequeños 1982 - 2013



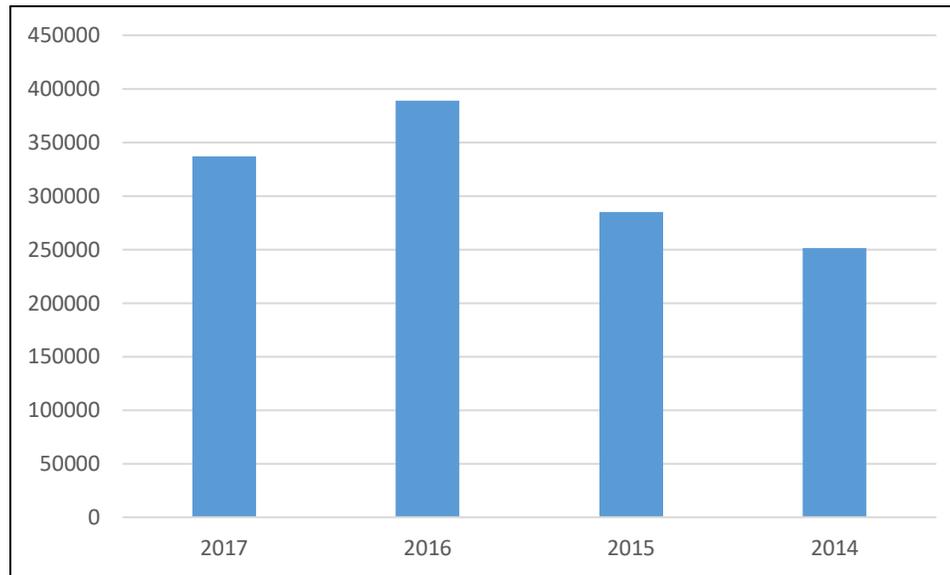
**Fuente:** Tomado de Hurtado & Hurtado Asociados Ambiente y Desarrollo Sostenible AMDESO Cía. Ltda. (2016), con base en Estadísticas Pesqueras del INP

Adicionalmente, información del INP de los desembarques de peces pelágicos pequeños de los años 2014 hasta 2017, indican desembarques de peces pelágicos de entre 250.000 y casi 400.000 toneladas, resaltándose el año más alto de desembarques el 2016. (Ver gráfico No. 2). Cabe acotar que ninguna de estas cifras se acerca a los resultados arrojados en la década de los 80, los cuales

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

superaron el millón de toneladas en la mayoría de los años. En pocas palabras, no se han podido observar desembarques de peces pelágicos en altas cantidades desde la década de los 90.

**Gráfico No. 2:** Desembarques Peces Pelágicos Pequeños 2014 – 2017



**Fuente:** Elaboración propia con base en Estadísticas Pesqueras del INP (2019)

### Gerencia pesquera para su desarrollo sostenible

Ante la marcada reducción de pesca que se ha venido observando en el Ecuador, es importante analizar la situación desde una perspectiva gerencial a fin de focalizar estrategias que permitan maximizar la producción y desembarque de peces pelágicos. Entre algunas medidas propuestas por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, se encuentran:

- Favorecer la gestión a través de organismos regionales.
- Recibir apoyo desde las entidades internacionales, para satisfacer las necesidades técnicas de transferencia de tecnología y de capacitación científica, con el fin de que se obtengan datos fiables sobre la pesca.
- Regular los derechos para la explotación de recursos
- Administrar castigos a los infractores
- Eliminar subvenciones para evitar la sobre-capitalización del sector.
- Incorporar como parques marinos las zonas de desarrollo de los alevines.

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

- Alentar instalaciones acuícolas en los entornos en que sean sostenibles.
- Crear mecanismos de resolución de conflictos entre usuarios.
- Reducir la cantidad de animales desechados al pescar.
- Mejorar la selectividad pesquera de las industrias.
- Controlar los vertidos de materias eutrofizantes.

### Conclusiones

Una vez analizado los factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial y presentando los resultados de la investigación, se concluye lo siguiente:

- Los peces pelágicos son cardúmenes que habitan en aguas marinas medias o cerca de la superficie del mar que representan uno de los recursos pesqueros de mayor importancia económica y social del Ecuador, y su extracción, procesamiento, desembarque y exportación, genera importantes divisas para el país.
- Para la pesca en el Ecuador se realiza la extracción, embarcación y arte de pesca, siguiendo una técnica común que permite abastecer y cubrir la producción de la misma.
- Entre los factores amenazantes de la pesca en Ecuador, se encuentran la pesca ilegal, que representa infracciones que van en contra de las leyes nacionales o de las medidas de conservación y ordenación de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesqueras (OROP); la pesca no declarada, la cual comprende la declaración nula, inexacta o incompleta de toda la información relacionada con la actividad pesquera; y la pesca no reglamentada: se refiere a las actividades de los buques apátridas o de los Estados que no son parte de las OROP y a la incapacidad de los Estados de reglamentar ciertas actividades que no se pueden supervisar ni contabilizar fácilmente.
- Las principales consecuencias de factores amenazantes del sector pesquero ecuatoriano son: agotamiento de las poblaciones de peces, destrucción de los hábitats marinos, amenazas a la biodiversidad marina, problemas de sostenibilidad a largo plazo, amenazas a la seguridad alimentaria de las comunidades, perjuicio a los pescadores legales, distorsión de la competencia, pérdidas monetarias de las empresas pesqueras legales, pérdidas de divisas para el país.

## Factores amenazantes del desarrollo sostenible de peces pelágicos en Ecuador desde una óptica gerencial

---

- La principal amenaza de peces pelágicos pequeños es la sobrepesca. Esto ha provocado que en los años comprendidos entre 1982 – 2013, haya una diferencia exorbitante de reducción de la pesca con respecto al máximo del historial.
- Entre los años 2014 hasta 2017, se indican desembarques de peces pelágicos variables, resaltándose el año más alto de desembarques el 2016. Se concluye que ninguna de estas cifras se acerca a los resultados arrojados en la década de los 80, los cuales superaron el millón de toneladas en la mayoría de los años. En pocas palabras, no se han podido observar desembarques de peces pelágicos en altas cantidades desde la década de los 90.

### Referencias

1. Acebo Plaza Mauro, Núñez Alexis (2016). Estudios Industriales Orientación Estratégica para la toma de decisiones. iniciativa impulsada por ESPAE Graduate School of Management de la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, con el auspicio de FIDESBURÓ.
2. Arriaga, L. y J. Pacheco. 1989. Estadística pesquera en Ecuador. Seminario taller sobre estandarización de estadísticas pesqueras en el Pacífico Sudeste. CPPS – FAO. PP. 20.
3. Castro, R. y Muñoz, A. 2006. Obtención de las características y dimensiones de embarcaciones y artes de pesca de la flota cerquera-costera. Informe Interno, Instituto Nacional de Pesca. Julio/2006.
4. Cifuentes Lemus Juan Luis, Torres-García Pilar, Frías Marcela. El océano y sus recursos VI. Bentos y Necton
5. Diccionario de la Real Academia Española (2019)
6. González N., M. Prado, R. Castro, F. Solano, V. Jurado y M. Peña. 2008. Análisis de la Pesquería de Peces Pelágicos Pequeños en el Ecuador (1981- 2007). Informe Interno, Instituto Nacional de Pesca. Ecuador. Julio/2006.
7. Hurtado & Hurtado Asociados Ambiente y Desarrollo Sostenible AMDESO Cía. Ltda. (2016)
8. Instituto Nacional de Pesca (2019)
9. Natalia González, Mónica Prado, Rómulo Castro, Fedra Solano, Viviana Jurado, y María Peña. Análisis de la pesquería de peces pelágicos pequeños en el Ecuador (1981-2007)

Instituto Nacional de Pesca Investigación de Recursos Bioacuáticos y su Ambiente  
Letamendi 102 y la Ría

10. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO. (2009). Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (MERP).
11. Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en América Latina: Un problema para abordar en conjunto. 2018. Programa Américas
12. Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada (PAI-INDNR). (2001). organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Roma
13. Rodríguez Ortiz, S., Ibañez, A. y Mantilla, N. (2016). La Pesca Ilegal Marina en Colombia. Procuraduría General de la Nación – Fundación MarViv

## References

1. Acebo Plaza Mauro, Núñez Alexis (2016). Industrial Studies Strategic Orientation for decision making. initiative promoted by ESPAE Graduate School of Management of the Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, under the auspices of FIDESBURÓ.
2. Arriaga, L. and J. Pacheco. 1989. Fishery Statistics in Ecuador. Workshop seminar on standardization of fishery statistics in the Southeast Pacific. CPPS - FAO. PP twenty.
3. Castro, R. and Muñoz, A. 2006. Obtaining the characteristics and dimensions of vessels and fishing gear of the purse-seine fleet. Internal Report, National Fisheries Institute. July / 2006.
4. Cifuentes Lemus Juan Luis, Torres-Garcia Pilar, Frías Marcela. The ocean and its resources VI. Bentos and Necton
5. Dictionary of the Spanish Royal Academy (2019)
6. González N., M. Prado, R. Castro, F. Solano, V. Jurado and M. Peña. 2008. Analysis of the Small Pelagic Fish Fishery in Ecuador (1981-2007). Internal Report, National Fisheries Institute. Ecuador. July / 2006.
7. Hurtado & Hurtado Asociados Environment and Sustainable Development AMDESO Cía. Ltda. (2016)

8. National Fisheries Institute (2019)
9. Natalia González, Mónica Prado, Rómulo Castro, Fedra Solano, Viviana Jurado, and María Peña. Analysis of the small pelagic fish fishery in Ecuador (1981-2007) National Institute of Fisheries Research on Bioaquatic Resources and their Environment Letamendi 102 y la Ría
10. Food and Agriculture Organization of the United Nations -FAO. (2009). Agreement on Port State Measures to prevent, discourage and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing (MERP).
11. Illegal, unreported and unregulated fishing in Latin America: A problem to tackle together. 2018. Americas Program
12. International Plan of Action to Prevent, Discourage and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing (PAI-IUU). (2001). food and agriculture organization of the united nations. Rome
13. Rodríguez Ortiz, S., Ibañez, A. and Mantilla, N. (2016). Illegal Marine Fishing in Colombia. Office of the Attorney General of the Nation - Fundación MarViv

## Referências

1. Acebo Plaza Mauro, Núñez Alexis (2016). Orientação Estratégica de Estudos Industriais para tomada de decisão. Iniciativa promovida pela Escola de Administração de ESPAE da Escola Superior Politécnica do Litoral ESPOL, sob os auspícios da FIDESBURÓ.
2. Arriaga, L. e J. Pacheco. 1989. Estatísticas da Pesca no Equador. Seminário de oficina sobre padronização das estatísticas da pesca no sudeste do Pacífico. CPPS - FAO. PP. 20
3. Castro, R. e Muñoz, A. 2006. Obtenção das características e dimensões dos navios e das artes de pesca da frota com redes de cerco com retenida. Relatório Interno, Instituto Nacional de Pesca. Julho / 2006.
4. Cifuentes Lemus Juan Luis, Torres-Garcia Pilar, Frias Marcela. O oceano e seus recursos VI. Bentos e Necton
5. Dicionário da Academia Real Espanhola (2019)

6. González N., M. Prado, R. Castro, F. Solano, V. Jurado e M. Peña. 2008. Análise da pesca de pequenos pelágicos no Equador (1981-2007). Relatório Interno, Instituto Nacional de Pesca. Equador Julho / 2006.
7. Hurtado & Hurtado Asociados Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável AMDESO Cía. Ltda. (2016)
8. Instituto Nacional de Pesca (2019)
9. Natalia González, Monica Prado, Rómulo Castro, Fedra Solano, Viviana Jurado e María Peña. Análise da pesca de pequenos peixes pelágicos no Equador (1981-2007) Instituto Nacional de Pesquisas Pesqueiras sobre Recursos Bioaquáticos e Meio Ambiente Letamendi 102 y la Ría
10. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO. (2009). Acordo sobre medidas do Estado do porto para impedir, desencorajar e eliminar a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (MERP).
11. Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada na América Latina: um problema a ser enfrentado em conjunto. 2018. Programa das Américas
12. Plano de ação internacional para prevenir, desencorajar e eliminar a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (PAI-IUU). (2001) organização de alimentos e agricultura das nações unidas. Roma
13. Rodríguez Ortiz, S., Ibañez, A. e Mantilla, N. (2016). Pesca marítima ilegal na Colômbia. Gabinete do Procurador Geral da Nação - Fundación MarViv