

Reporte de actualización de resultados



Análisis de la composición de la captura asociada a la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado, durante 2020-2025

Gabriela Estefanía Ponce Villao
Ángelica María Bustos Oña

Smaill Pelagics Sustainability- Fishery Improvement Project

Gabriela Dennisse Ayora Macías

Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca

Mayo 2026



INSTITUTO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN
DE ACUICULTURA Y PESCA
ECUADOR



**SMALL PELAGICS
SUSTAINABILITY**



Resumen

Se presentan los resultados del análisis de la composición de la captura proveniente de la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado durante 2020-2025, obtenida de los registros del Programa de Observadores Pesqueros de Pelágicos Pequeños. En términos de volumen de captura, en promedio el 82% de lances registrados correspondió a lances con al menos una especie de pelágicos pequeños (PPP, PPP+PPP, PPP+OTROS). El volumen de captura sobre especies autorizadas para elaboración de harina de pescado estuvo compuesto predominantemente por *Scomber japonicus* (61.82 %), *Auxis* spp. (30.28 %) y *Decapterus macrosoma* (5.80%), seguido en menores porcentajes por *Cetengraulis mysticetus*, *Etrumeus acuminatus*, *Prionotus stephanophrys*, *Peprilus medius* y *Prionotus albirostris*; estas tres últimas consideradas especies bentopelágicas asociadas.

Abstract

The results of the catch composition analysis of the small pelagic fishery authorized for fishmeal production during the 2020–2025 period are presented, based on records from the Small Pelagic Fishery Observer Program. In terms of catch volume, an average of 82% of the recorded fishing sets contained at least one small pelagic species (PPP, PPP+PPP, PPP+OTROS). The catch of species authorized for fishmeal production was predominantly composed by *Scomber japonicus* (61.82%), *Auxis* spp. (30.28%), and *Decapterus macrosoma* (5.80%), followed in small proportions by *Cetengraulis mysticetus*, *Etrumeus acuminatus*, *Prionotus stephanophrys*, *Peprilus medius*, and *Prionotus albirostris*; the latter three are associated as benthopelagic species.

1. INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas pelágicos se caracterizan por presentar una elevada productividad biológica y albergar importantes poblaciones de peces pelágicos pequeños (PPP), entre las que se encuentran la macarela (*Scomber japonicus*), sardina (*Sardinops sagax*), botella (*Auxis* spp.), pinchagua (*Opisthonema* spp.), sardina redonda (*Etrumeus acuminatus*) y picudillo (*Decapterus macrosoma*).

La distribución y disponibilidad de estos recursos se encuentran estrechamente relacionadas con las características oceanográficas de la región. Estudios hidroacústicos han estimado que aproximadamente el 77% de la biomasa de los recursos pelágicos pequeños se concentra en el Golfo de Guayaquil, área que constituye además una de las principales zonas de operación de la flota pesquera (IPIAP, 2021). La dinámica oceanográfica de la costa ecuatoriana, y particularmente del Golfo de Guayaquil, está determinada por la interacción de diversos procesos, entre ellos la posición y variabilidad del Frente Ecuatorial, la influencia de la corriente de Humboldt y los eventos asociados a El Niño—Oscilación del Sur (ENOS). La interacción de estos procesos favorece la convergencia de masas de agua y la ocurrencia de surgencias estacionales, generando condiciones de elevada disponibilidad de nutrientes y productividad biológica. Estas características contribuyen a sustentar una importante diversidad de peces pelágicos, incluyendo tanto las especies objetivo como otras especies que pueden formar parte de las capturas de la flota cerquera.

En este contexto, en octubre de 2018 se inició un Proyecto de Mejoramiento Pesquero (FIP, por sus siglas en inglés) en el marco del *Improver Programme* de MarinTrust, orientado a promover la sostenibilidad de los stocks explotados y avanzar hacia la certificación de la producción de harina de pescado elaborada a partir de pescado entero. El proyecto se estableció a partir de una preevaluación de la pesquería que consideró la composición total de los desembarques, independientemente de que las especies registradas estuvieran o no autorizadas para su utilización en la elaboración de harina de pescado. De acuerdo con la metodología establecida en el estándar MarinTrust v3.0, toda especie que constituya regularmente más del 0.1 % de la captura total de la pesquería, expresada en peso, debe ser considerada dentro del proceso de evaluación.

El Acuerdo Ministerial Nro. MPCEIP-SRP-2020-0056-A establece que está permitida la captura de las siguientes especies de peces pelágicos pequeños: Anchoveta (*Engraulis ringens*), Botellita, melva (*Auxis eudorax*, *Auxis brachydorax*), Chuhueco (*Cetengraulis mysticetus*), Chumumo (*Anchoa* spp.), Pinchagua, sardina (*Opisthonema* spp.), Rollizo o anchoa (*Anchoa nasus*), Sardina redonda, pelada (*Etrumeus acuminatus*), Sardina, sardina del sur (*Sardinops sagax*), Macarela, morenillo, caballa (*Scomber japonicus*), Voladora (*Fodiator rostratus*), Jurel (*Trachurus murphyi*), Picudillo (*Decapterus macrosoma*), así como otras especies que no siendo pelágicas pequeñas ocupan de manera habitual un espacio común en la columna de agua por movimientos migratorios nocturnos relacionados a la alimentación, tales como carita (*Selene peruviana*); hojita (*Chloroscombrus orqueta*); chazo o gallinaza (*Peprilus medius*), trompeta (*Fistularia corneta*), corbata (*Trichiurus lepturus*) y gallineta (*Prionotus albirostris*, *Prionotus stephanophrys*).

En estudios previos (Ponce et al., 2023, 2025) se ha determinado que los lances con capturas de peces pelágicos pequeños (PPP) autorizados para elaboración de harina de pescado, son en su mayoría monoespecíficos. Asimismo, se evidencia que los lances con registros de *Scomber japonicus*, *Decapterus macrosoma* y *Etrumeus acuminatus*, muestran una similitud de agrupamiento y volumen de especies de $\geq 80\%$.

En línea de lo expuesto, este informe tiene como objetivo analizar la dinámica del esfuerzo de pesca expresado en los lances realizados por la flota cerquera sardinera sobre los peces pelágicos pequeños,

en específico hacia aquellos lances de PPP autorizados para la elaboración de harina de pescado durante el periodo 2020-2025.

2. METODOLOGÍA

2.1. FUENTE DE DATOS

Se utilizaron los registros de lances de pesca efectivos obtenidos por el programa de observadores de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) a través de las planillas implementadas por el IPIAP para los barcos de la pesquería industrial de pelágicos pequeños con red de cerco con ojo de malla 1 1/8" según Acuerdo Ministerial Nro. MPCEIP-SRP-2020-0056-A, para el periodo 2020 - 2025.

2.2. ÁREA DE ESTUDIO

Comprendió en latitud desde la frontera sur límites con Perú (3°24'37" S) hasta la frontera norte límites con Colombia (1°28'10.49" N) y en longitud hasta los 81°34'26.4" O, comprendiendo un área aproximada de 78 941.50 km² de la plataforma continental y aguas adyacentes.

2.3. PROCESAMIENTO DE DATOS

Se realizó la consolidación y transformación de las bases de datos utilizando Excel. Se categorizaron los lances en tres tipos:

- a) Lances PPP: lances que capturaron una especie de pelágico pequeño
- b) Lances PPP+PPP: lances que capturaron más de una especie de pelágico pequeño
- c) Lances PPP+OTROS: lances que capturaron especies de pelágicos pequeños, pero también otro tipo de especies
- d) Lances OTROS: lances que solo registraron capturas de especies que no son pelágicos pequeños

2.4. ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN DE CAPTURA

Se utiliza como referencia metodológica el estándar MarInTrust versión 3.0 y su metodología de evaluación de pesquerías, la cual indica que cualquier especie que regularmente constituya más del 0.1% de la captura en la pesquería por peso debe ser analizada si es una especie tipo A, B C, o D. Los resultados de este informe servirán de base para el nuevo proceso de análisis y de acuerdo con la categoría de la especie se procederá con una evaluación poblacional o con un análisis de productividad y susceptibilidad.

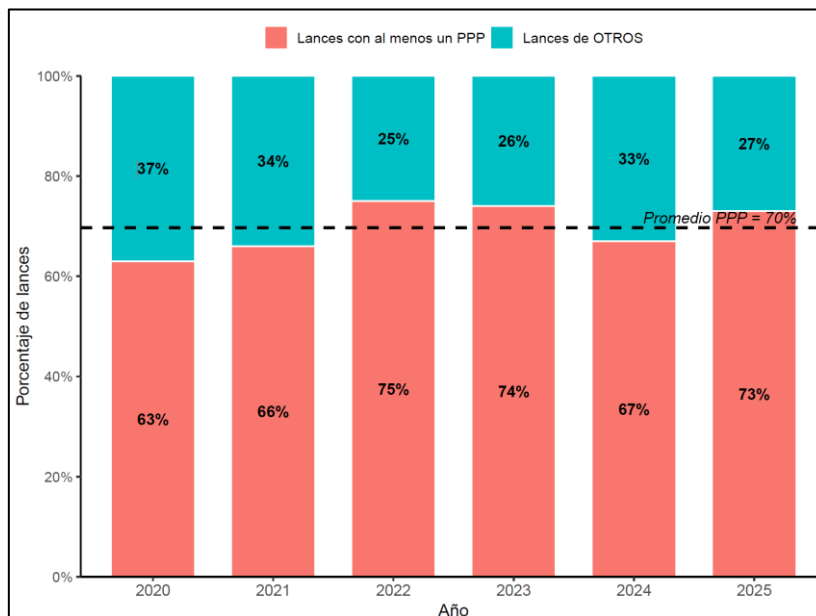
3. RESULTADOS

Se registraron 7 723 lances efectivos en el periodo 2020-2025, donde el 42% de los lances provienen de los barcos clase I, 30% clase II, 24% clase III y 4% clase IV, y corresponden a un total de 5 882 viajes.

3.1. PORCENTAJE DE LANCES Y VOLUMEN DE CAPTURA REGISTRADOS POR CATEGORÍA

El esfuerzo en términos de número de lances con al menos un PPP (categorías PPP, PPP+PPP y PPP+OTROS) registró un promedio de 70% durante 2020-2025 (Figura 1). En los lances categorizados como OTROS, se observó un promedio de 30% durante los 6 años del análisis.

Figura 1. Porcentaje de lances con al menos un PPP y lances de OTROS de 2020 a 2025.



En términos de volumen de captura, se observa que en el periodo 2020-2025 los lances de pesca con presencia de pelágicos pequeños registró un promedio del 82% para el periodo de análisis (Figura 2). En la tabla 1 se pueden observar los porcentajes obtenidos por categoría tanto en términos de número de lances como en volumen de captura de manera anual.

Figura 2. Porcentaje de volumen de captura con al menos un PPP y de OTROS de 2020 a 2025.

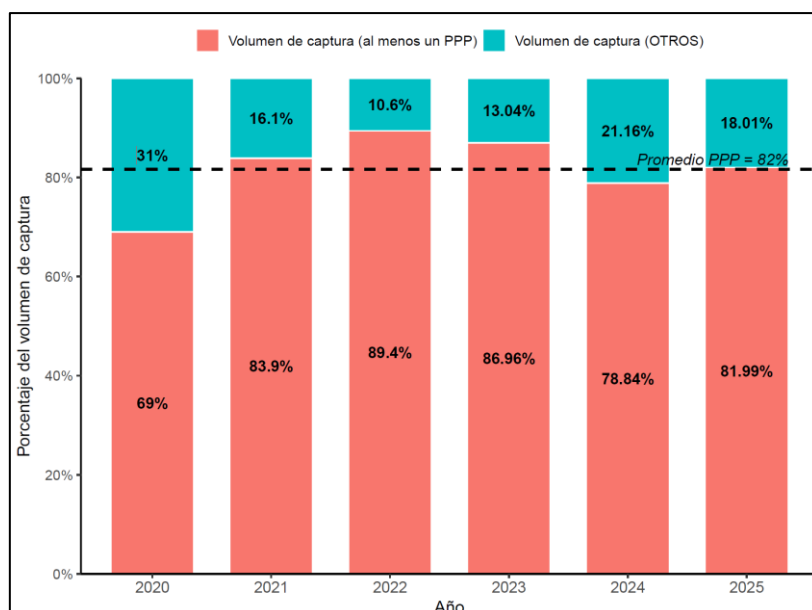


Tabla 1. Lances y volumen de captura en porcentaje, registradas por la flota cerquera-costera por categoría, durante 2020-2025.

Categoría del lance	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado
PPP	53.00%	63.30%	55.70%	77.10%	70.10%	84.70%	62.42%	75.33%	60.63%	69.59%	67.56%	78.27%
PPP+PPP	1.50%	2.40%	4.00%	5.20%	2.90%	3.00%	4.55%	8.71%	2.04%	4.23%	1.17%	1.36%
PPP+OTROS	8.60%	3.30%	6.60%	1.60%	1.60%	1.70%	6.67%	2.92%	4.59%	5.01%	3.98%	2.36%
OTROS	36.90%	31.00%	33.80%	16.10%	25.40%	10.60%	26.36%	13.04%	32.75%	21.16%	27.28%	18.01%

Con la finalidad de caracterizar el esfuerzo y la composición de la captura asociada a peces pelágicos pequeños, la tabla 2 presenta los porcentajes por tipo de lance y volumen capturado que registró únicamente una o más especies de PPP, excluyendo lances con presencia única de “Otras especies” ya que, en función de sus valores, no se asocian a lances con captura de pelágicos pequeños en un porcentaje predominante. La proporción de capturas de lances con una sola especie de pelágicos pequeños ha aumentado en los últimos años, comparando los dos últimos años (88.27% en 2024 y 95.46% en 2025).

Tabla 2. Porcentaje de lances y volumen de capturas que registraron una o más especies de pelágicos pequeños, por la flota cerquera-costera, por categoría durante 2020-2025.

Categoría del lance	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado	Nro. De lances	Volumen capturado
PPP	83.90%	91.80%	84.10%	91.90%	94.00%	94.70%	84.77%	86.63%	90.15%	88.27%	92.91%	95.46%
PPP+PPP	2.40%	3.40%	6.00%	6.10%	3.80%	3.40%	6.71%	10.02%	3.03%	5.36%	1.61%	1.66%
PPP+OTROS	13.70%	4.80%	9.90%	2.00%	2.10%	1.90%	9.05%	3.36%	6.82%	6.36%	5.48%	2.88%

3.2. COMPOSICIÓN DE LA CAPTURA DE LANCES ASOCIADOS A PELÁGICOS PEQUEÑOS AUTORIZADOS PARA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO DURANTE 2020-2025

A continuación, se detallan los resultados de la composición de la captura asociadas a las principales especies de pelágicos pequeños de acuerdo con el listado de especies autorizadas para producción de harina y/o aceite de pescado descritos en el Oficio Nro. IPIAP-IPIAP-2022-0093-OF y su fauna acompañante.

El 97.90% de la captura del conjunto de especies de la pesquería de pelágicos pequeños estuvo concentrado en *Scomber japonicus*, *Auxis* spp. y *Decapterus macrosoma*, mientras que el restante (superior al 0.1%) por *Cetengraulis mysticetus*, *Etrumeus acuminatus*, *Prionotus stephanophrys*, *Peprilus medius* y *Prionotus albirostris*. De todas estas especies, *Peprilus medius*, es la única especie no autorizada para elaboración de harina de pescado como pesca entera, sin embargo los datos analizados muestran que es una especie que puede llegar a interactuar con los lances de pesca de *Scomber japonicus*.

Tabla 3. Composición de la captura de lances asociados a especies de pelágicos pequeños, autorizadas para la producción de harina de pescado, durante 2020-2025.

N°	Especie	Nombre común	Composición de la captura (%)
1	<i>Scomber japonicus</i>	Macarela, morenillo	61.82%
2	<i>Auxis</i> spp.	Botella, melva	30.28%
3	<i>Decapterus macrosoma</i>	Picudillo	5.80%
4	<i>Cetengraulis mysticetus</i>	Chuhueco	0.68%
5	<i>Etrumeus acuminatus</i>	Sardina redonda	0.52%
6	<i>Prionotus stephanophrys</i>	Gallineta	0.22%
7	<i>Peprilus medius</i>	Chazo	0.14%
8	<i>Prionotus albirostris</i>	Gallineta	0.12%

4. CONCLUSIONES

- Los lances con capturas registradas de pelágicos pequeños autorizados para elaboración de harina de pescado fueron en su mayoría monoespecíficos (lances PPP) durante el periodo 2020-2025.
- El 97.90% de las especies de pelágicos pequeños autorizados para harina de pescado estuvo concentrada en *Scomber japonicus*, *Auxis* spp. y *Decapterus macrosoma*, mientras que el restante (superior al 0.1%) por *Cetengraulis mysticetus*, *Etrumeus acuminatus*, *Prionotus stephanophrys*, *Peprilus medius* y *Prionotus albirostris*.
- La predominancia de *Scomber japonicus* en la composición de captura acumulada para el periodo 2020–2025 responde principalmente a sus mayores volúmenes de captura durante los años 2021 y 2022.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **French, S., & Menz, A. (1983).** La pesquería para peces pelágicos en el Ecuador y la distribución de las capturas en relación con factores ambientales. Revista Comisión Permanente Del Pacífico Sur, 65–82.
- **Instituto Público de Investigación en Acuicultura y Pesca (2020).** Desembarques mensuales de peces pelágicos pequeños, desglose del grupo OTRAS especies. Periodo 2004 – 2019. Disponible en <https://www.institutopesca.gob.ec/wp-content/uploads/2021/02/>
- **Instituto Público de Investigación en Acuicultura y Pesca (2021).** Crucero de prospección hidroacústica y pesca comprobatoria con barcos pesqueros comerciales IPIAP 2021-01-01 PV. Informe Final. Disponible en http://smallpelagics.org/content/uploads/cruises/crucero_2021/
- **Peacock S. (2018).** Initial Fishery Assessment. IFFO RS Fishery Assessment Methodology & Template Report. Disponible en <https://www.marin-trust.com/ecuadorian-small-pelagics>
- **Ponce, G., Ayora, G., Jurado, V. (2023).** Análisis de la composición de la captura asociada a la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado, durante 2020-2022. Small Pelagics Sustainability. Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca.
- **Ponce, G., Jurado, V., Ayora, G. (2025).** Análisis de la composición de la captura asociada a la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado, durante 2020-2024. Small Pelagics Sustainability. Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca.