

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

Small Pelagics Sustainability- Fishery Improvement Project

Sofía Alejandra Yáñez Guisha
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 de la composición de captura proveniente de la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado durante 2020-2025, obtenidos de los registros del Programa de Observadores Pesqueros de pelágicos pequeños. En este periodo, el 66% de lances registrados correspondió a lances al menos con una especie de pelágicos pequeños; asimismo, el 58% del volumen reportado correspondió a capturas de pelágicos pequeños. Al analizar únicamente los lances con capturas de PPP, se observó que en promedio el 88.23% de los lances de pesca fueron monoespecíficos durante el periodo 2020 a 2025. Además, se identificaron las asociaciones entre especies presente en los lances de tipo PPP+PPP y PPP+OTROS, teniendo como resultado que los lances de *Scomber japonicus*, *Decapterus macrosoma* y *Etrumeus acuminatus*, mostraron una similitud en las especies asociadas $\geq 80\%$. Al caracterizar la composición del volumen de capturas de las principales especies PPP autorizadas para la elaboración de harina de pescado, se observó que el 97.90% de la captura del conjunto de especies analizado, está concentrado en las especies *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*, estas tres últimas siendo especies bentopelágicas asociadas y parte de la fauna acompañante. De todas estas especies, *Peprilus medius*, es la única que solo está autorizada de manera exclusiva para consumo humano directo.

Abstract

This study shows the results of the composition of the associated catch with small pelagics authorized to produce fishmeal during 2020-2025. The data analyzed was obtained from the record of the fishing activity from Small Pelagic Fishery Observer Program. It was found that 66% of the recorded fishing sets corresponded to sets with at least one small pelagic species; likewise, 58% of the reported volume corresponded to small pelagic catches. When analyzing only the fishing sets with small pelagic catches, it was observed that, on average, 88.23% of them were monospecific during 2020-2025. Additionally, associations between species present in PPP+PPP and PPP+OTHER sets were identified, showing that fishing sets of *Scomber japonicus*, *Decapterus macrosoma* and *Etrumeus acuminatus* showed a similarity in associated species of over 80%. When characterizing the catch volume composition of the main small pelagic species authorized for fishmeal production, it was observed that 97.90% of the catch of the analyzed species was concentrated in *Scomber japonicus*, *Auxis* spp., and *Decapterus macrosoma*, while the remaining (over 0.1%) was composed of *Cetengraulis mysticetus*, *Etrumeus acuminatus*, *Prionotus stephanophrys*, *Peprilus medius*, and *Prionotus albirostris*, the latter three being associated benthopelagic species and part of the accompanying fauna. Among all these species, *Peprilus medius* is the only one exclusively authorized for direct human consumption.

Autoría y contribución técnica

El presente informe ha sido desarrollado a través del Proyecto de Mejoramiento Pesquero de pelágicos pequeños de Ecuador (SPS-FIP) con la colaboración del Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP). El diseño metodológico fue propuesto y liderado por el equipo técnico-científico del SPS-FIP en 2022. El procesamiento y análisis de la información, así como la redacción del documento, han sido liderados por la autora en los últimos años (Ponce et al., 2023, 2025). Se agradece y reconoce la colaboración de IPIAP y de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) mediante la provisión de información y el acompañamiento técnico en el marco de sus competencias.

Citar como:

Ponce, G., Bustos, A., Yáñez, S. y Ayora, G. (2026). Análisis de la composición de la captura asociada a la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado, durante 2020-2025.

1. INTRODUCCIÓN

Durante 2025, se desarrolló el estudio titulado “Análisis de la composición de la captura asociada a la pesquería de pelágicos pequeños autorizados para producción de harina de pescado, durante 2020-2024”, en el cual se evaluó la dinámica de los lances de pesca y la composición del volumen de captura a partir de los registros del Programa de Observadores Pesqueros.

En dicho análisis se determinó que la pesquería de pelágicos pequeños se caracteriza principalmente por lances monoespecíficos, representando en promedio más del 90% del volumen de captura, y que la mayor proporción de las capturas se concentra en tres especies principales: *Scomber japonicus*, *Auxis spp.* y *Decapterus macrosoma*, las cuales en conjunto superan el 97% del total analizado.

Se identificaron patrones de asociación entre especies en los lances de pesca, evidenciando altos niveles de similitud ($\geq 80\%$) entre algunas especies clave, lo que sugiere la existencia de hábitats compartidos y dinámicas ecológicas comunes. Estos resultados permitieron establecer una línea base para la caracterización de la pesquería, en el marco del proceso de certificación MarínTrust y el análisis de especies que superan el umbral del 0.1% de la captura.

De manera similar a lo ocurrido en el 2022 (Ponce, et al., 2023), durante Octubre de 2025 se reportó la presencia de la especie *Engraulis ringens* (anchoveta) en aguas ecuatorianas (IPIAP, 2025). De acuerdo con los protocolos respectivos se decidió autorizar la actividad extractiva de esta especie a través del Oficio Nro. MGAP-SRP-2025-0227-O (SRP, 2025), de acuerdo con lo establecido en el Protocolo correspondiente al AM Nro. MPCEIP-SRP-2023-0044-A (SRP, 2023); el cual constituye un instrumento práctico complementario a las medidas del AM Nro. MPCEIP-SRP-2020-0056-A (SRP, 2020). La actividad extractiva de anchoveta se realizó en conforme a lo establecido en el protocolo, marco legal vigente y las recomendaciones emitidas por IPIAP en el Oficio Nro. IPIAP-IPIAP-2025-0356-OF (IPIAP, 2025).

En este contexto, el presente informe tiene el propósito de actualizar, complementar o profundizar el análisis de la composición de capturas y la dinámica de la pesquería de pelágicos pequeños, se analizan los datos recolectados por el Programa de Observadores Pesqueros durante el periodo 2020-2025.

2. RESULTADOS

En el periodo 2020-2025, se registraron 7 804 lances efectivos, donde el 40% de los lances provienen de los barcos clase I, 32% clase II, 24% clase III y 4% clase IV, que correspondieron a un total de 5 896 viajes.

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

Del total de lances analizados, el 62% estuvieron asociados a una o más especies de pelágicos pequeños (PPP y PPP+PPP), para 2025. En tanto que para todo el periodo de estudio menos del 10% correspondió a lances con capturas conjuntas de pelágicos pequeños con otras especies (PPP+OTROS) (Tabla 2). En el caso de los lances que registraron especies no consideradas como pelágicas pequeñas (OTROS), se observa un ligero incremento de 2024 a 2025 (32.75% y 34.11%, respectivamente). En términos de volumen de captura, se observa que en el periodo 2020-2025 los lances de pesca han sido monoespecíficos para pelágicos pequeños de forma exclusiva, correspondiendo para el 2025 el 53.72%.

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

Categoría del lance	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado
PPP	53.00%	63.30%	55.70%	77.10%	70.10%	84.70%	62.42%	75.33%	60.63%	69.59%	60.93%	53.72%
PPP+PPP	1.50%	2.40%	4.00%	5.20%	2.90%	3.00%	4.55%	8.71%	2.04%	4.23%	1.06%	0.94%
PPP+OTROS	8.60%	3.30%	6.60%	1.60%	1.60%	1.70%	6.67%	2.92%	4.59%	5.01%	3.91%	3.12%
OTROS	36.90%	31.00%	33.80%	16.10%	25.40%	10.60%	26.36%	13.04%	32.75%	21.16%	34.11%	42.22%

En la tabla 3 se presentan los porcentajes por tipo de lance y volumen capturado que registró únicamente una o más especie de pelágicos pequeños, omitiendo el denominado grupo “Otras especies” ya que, en función de sus valores, no estarían asociados a los lances con captura de pelágicos pequeños en un gran porcentaje.

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	
	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado	Por nro. lances	Por volumen capturado
PPP	83.90%	91.80%	84.10%	91.90%	94.00%	94.70%	84.77%	86.63%	90.15%	88.27%	90.58%	88.62%
PPP+PPP	2.40%	3.40%	6.00%	6.10%	3.80%	3.40%	6.71%	10.02%	3.03%	5.36%	2.51%	3.14%
PPP+OTROS	13.70%	4.80%	9.90%	2.00%	2.10%	1.90%	9.05%	3.36%	6.82%	6.36%	6.91%	8.23%

Para el periodo 2020-2025, en términos de volumen de pesca, en promedio el 91% de las capturas comprendieron lances PPP. La proporción de capturas de lances con una sola especie de pelágicos pequeños ha aumentado, comparando los dos últimos años (88.3% en 2024 y 93% en 2025) (Figura 1).

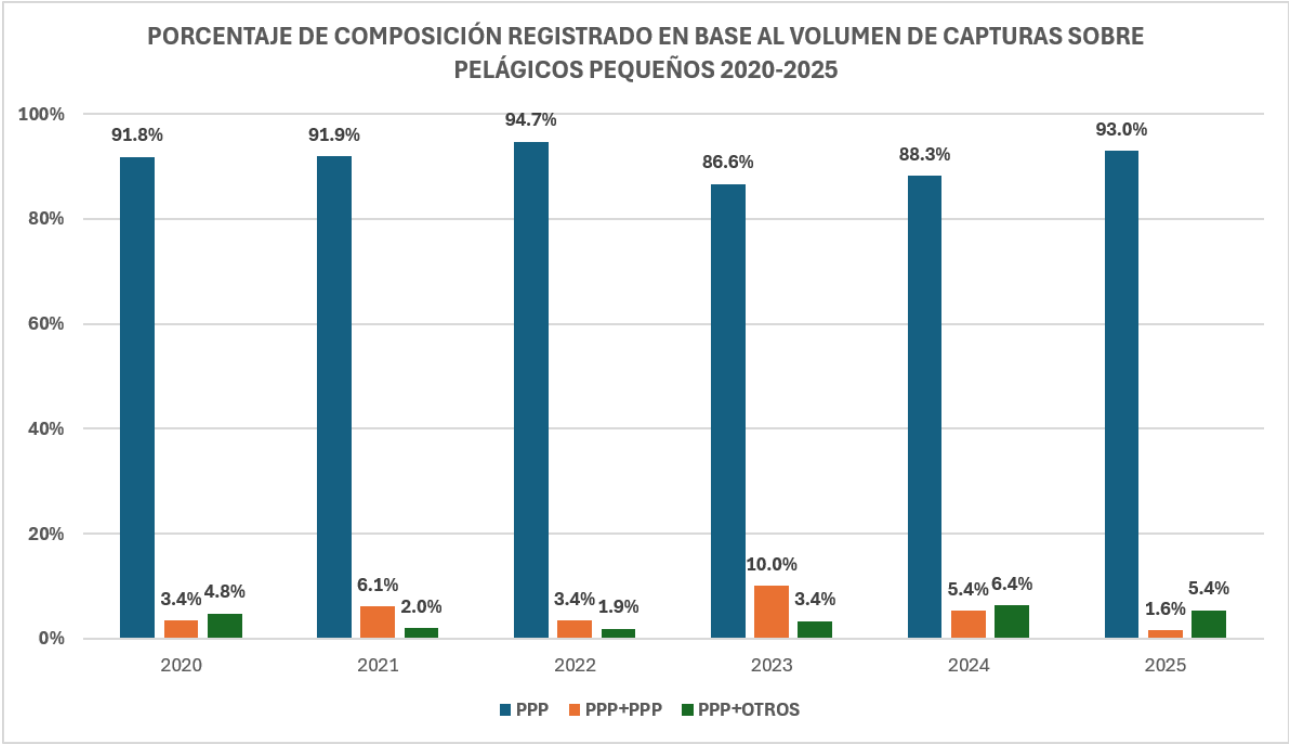


Figura 1. Porcentaje en base al volumen de capturas sobre pelágicos pequeños, durante 2020 a 2025.

2.2. COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN DE CAPTURA ASOCIADO A PELÁGICOS PEQUEÑOS AUTORIZADOS PARA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO DURANTE 2020-2025

2.2.1. Macarela (*Scomber japonicus*)

En términos de la composición de la captura durante el periodo 2020-2025, esta especie predominó en un 95.24%, mientras que los demás lances estuvieron [asociadasasociados](#) en primer lugar con *Decapterus macrosoma*. Mientras que se observó que sobre el 0.1% de las capturas estuvieron compuestas con *Auxis* spp., *Etrumeus acuminatus*, *Peprilus medius*, *Prionotus stephanophrys* y *Prionotus albirostris* (Tabla 4).

Tabla 3. Composición de lances asociados a *Scomber japonicus*, 2020-2025.

N°	Especie	Composición de la captura (%)
1	<i>Scomber japonicus</i>	95.24%
2	<i>Decapterus macrosoma</i>	2.74%
3	<i>Auxis</i> spp.	1.05%
4	<i>Etrumeus acuminatus</i>	0.24%
5	<i>Prionotus stephanophrys</i>	0.19%
6	<i>Peprilus medius</i>	0.18%
7	<i>Prionotus albirostris</i>	0.16%

2.2.2. Botella (*Auxis* spp.)

El 97.02% del volumen de captura estuvo compuesto principalmente por *Auxis* spp. y en menor proporción *Scomber japonicus* (1.78%). Menos del 1% estuvo compuesto por especies como *Prionotus stephanophrys*, *Fistularia corneta* y *Euthynnus lineatus*. (Tabla 5).

Tabla 4. Composición de lances asociados a *Auxis* spp., 2020-2025.

N°	Especie	Composición de la captura (%)
1	<i>Auxis</i> spp.	97.02%
2	<i>Scomber japonicus</i>	1.78%
3	<i>Prionotus stephanophrys</i>	0.40%
4	<i>Fistularia corneta</i>	0.20%
5	<i>Euthynnus lineatus</i>	0.17%

2.2.3. Chuhueco (*Cetengraulis mysticetus*)

La composición de las capturas asociadas a chuhueco, no tuvo grandes variaciones respecto a la reportada en 2020-2024, debido a que en 2025 solo se reportó una captura de esta especie. Se registró una composición en la cual esta especie representó 91.10% de la captura, seguido de *Stellifer* spp. con 6.52% y *Opisthonema* spp. con 1.25%. En menor porcentaje (>1%) se observó *Cynoscion squamipinnis*, *Isopisthus remifer* y *Chloroscombrus orqueta* (Tabla 7).

Tabla 5. Composición de lances asociados a *Cetengraulis mysticetus*, 2020-2025.

N°	Especie	Composición de la captura (%)
1	<i>Cetengraulis mysticetus</i>	91.10%
2	<i>Stellifer</i> spp.	6.52%
3	<i>Opisthonema</i> spp.	1.25%
4	<i>Cynoscion squamipinnis</i>	0.50%
5	<i>Isopisthus remifer</i>	0.50%
6	<i>Chloroscombrus orqueta</i>	0.13%

2.2.4. Sardina redonda (*Etrumeus acuminatus*)

La composición de las capturas asociadas a sardina redonda, no tuvo variaciones respecto a la reportada en 2020-2023, durante 2024 y 2025 no se reportaron capturas de esta especie. Por este motivo se mantiene en los valores reportados anteriormente por Ponce et al., 2023, (Tabla 7).

Tabla 6. Composición de lances asociados a *Etrumeus acuminatus*, 2020-2023*.

N°	Especie	Composición de la captura (%)
1	<i>Etrumeus acuminatus</i>	63.35%
2	<i>Scomber japonicus</i>	31.54%
3	<i>Decapterus macrosoma</i>	4.72%
4	<i>Auxis</i> spp.	0.23%
5	<i>Opisthonema</i> spp.	0.11%

*No se han reportado nuevas capturas de esta especie en 2024 o 2025.
Por lo que mantiene su composición desde el análisis de 2020-2023.

2.2.5. Picudillo (*Decapterus macrosoma*)

El 70.68% del volumen de captura estuvo compuesto principalmente por *Decapterus macrosoma*, seguido por *Scomber japonicus* (27,16%). En un porcentaje menor al 1% estuvo conformado por capturas de *Etrumeus acuminatus*, *Caranx caballus*, *Prionotus stephanophrys*, *Auxis* spp., y *Prionotus albirostris* (Tabla 8).

Tabla 7. Composición de lances asociados a *Decapterus macrosoma*, 2020-2025.

N°	Especie	Composición de la captura (%)
1	<i>Decapterus macrosoma</i>	70.68%
2	<i>Scomber japonicus</i>	27.16%
3	<i>Etrumeus acuminatus</i>	0.65%
4	<i>Caranx caballus</i>	0.47%
5	<i>Prionotus stephanophrys</i>	0.35%
6	<i>Auxis</i> spp.	0.31%
7	<i>Prionotus albirostris</i>	0.18%

2.3. ANÁLISIS DE AGRUPAMIENTOS

El análisis de conglomerados basado en la similitud de Bray-Curtis, en términos de presencia-ausencia, mostró diferencias en la composición de especies asociadas a los grupos evaluados (Figura 2). Los conglomerados mostraron una mayor similitud entre los lances de botella (*Auxis* spp.), macarela (*Scomber japonicus*) y sardina redonda (*Etrumeus acuminatus*), los cuales compartieron varias especies acompañantes, alcanzando niveles de similitud superiores al 80 %. Esto sugiere una composición faunística relativamente semejante entre estos grupos, posiblemente relacionada con condiciones ambientales y zonas de pesca similares.

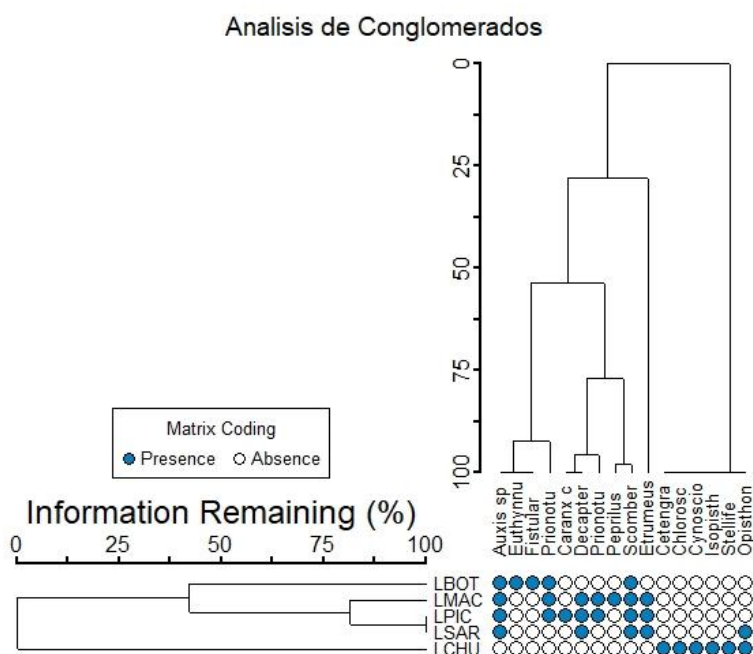


Figura 3. Dendrograma cruzado (modo Q y R) en términos de presencia-ausencia en la composición de especies asociadas a los lances efectivos sobre especies de pelágicos pequeños. LBOT (grupo botella), LMAC (grupo macarela), LPIC (grupo picudillo), LSARD (grupo sardina) y LCHU (grupo chuhueco).

Dentro de este conjunto, los lances sobre macarela (*Scomber japonicus*) y sardina redonda (*Etrumeus acuminatus*), presentaron la asociación más estrecha, compartiendo especies como *Auxis* spp., *Decapterus macrosoma*, *Scomber japonicus* y *Opisthonema* spp.. Por su parte, los lances asociados a picudillo se integraron a este grupo por la presencia común de especies bentopelágicas, aunque mostrando una menor coincidencia en algunas especies acompañantes.

A diferencia de las especies acompañantes de los otros lances, las asociadas a *Cetengraulis mysticetus* mostraron una estructura de similitud distinta. Esta diferenciación podría estar relacionada con preferencias por ambientes más costeros y condiciones ecológicas particulares, que favorecen asociaciones específicas de especies y reducen su similitud con los demás grupos analizados, además de sus coincidencias en su comportamiento gregario y su dieta especializada, centrada en microalgas, pequeños crustáceos, moluscos y peces. Estas características distintivas podrían explicar porque muestran menor similitud con los otros grupos analizados.

En este contexto, se observó que de manera general el 97.90% de la captura del conjunto de especies analizado en la Tabla 10, está concentrado en las especies *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 autorizada para consumo humano directo.

Tabla 8. Composición de la captura asociada 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	61.73%
2	<i>Auxis</i> spp.	Botella, melva	30.38%
3	<i>Decapterus macrosoma</i>	Picudillo	5.79%
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%

3. CONCLUSIONES

- Durante el periodo 2020-2025, los lances con capturas registradas de PPP autorizados para elaboración de harina de pescado fueron en su mayoría monoespecíficos con el 92.47% (92.98% del volumen de captura) es decir que se capturó una sola especie de pelágico pequeño.
- Las capturas con registros de *Scomber japonicus* y *Auxis* spp., estuvieron compuestos por más del 95% de estas especies.
- Las capturas asociadas a *Decapterus macrosoma* fueron mayores al 70%, siendo la asociación más representativa en términos de captura con *Scomber japonicus* (27%).

- Durante 2024 y 2025, no se reportaron capturas de *Etrumeus acuminatus* y solo una de *Cetengraulis mysticetus*, por lo cual su composición de captura no mostró mayor variación respecto a la mostrada de 2020 a 2023.
- Los lances con registros de *Scomber japonicus*, *Decapterus macrosoma* y *Etrumeus acuminatus*, mostraron una similitud de agrupamiento y volumen de especies de $\geq 80\%$. Estos resultados se atribuyen a hábitats compartidos debido a las zonas de alimentación de estas especies. Lo mencionado, se ve reflejado también en los resultados de baja similitud con los lances de *Cetengraulis mysticetus*, atribuidas a la preferencia de hábitat costeros donde ocasionalmente se ejerce la pesca, sus coincidencias en su comportamiento gregario y su dieta especializada, centrada en microalgas, pequeños crustáceos, moluscos y peces.
- 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*, estas tres últimas siendo especies bentopelágicas asociadas y parte de la fauna acompañante.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Asamblea Nacional. (2020).** Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca. 18 de febrero de 2020.
- **Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca. (2025).** *Oficio Nro. IPIAP-IPIAP-2025-0356-OF.* Guayaquil, 31 de octubre de 2025.
- **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.
- **Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (1990).** *Acuerdo Ministerial No. 080 de marzo 19 de 1990.* Registro Oficial 402 de 23 de marzo de 1990.
- **Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (2020).** *AM Nro. MCEIP-SRP-2020-0056-A. Expídanse las medidas de ordenamiento, regulación y control para las embarcaciones pesqueras industriales provistas de redes de cerco de jareta para la pesquería de pelágicos pequeños.* Manta, 8 de mayo de 2020.
- **Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (2023).** *AM Nro. MCEIP-SRP-2023-0044-A. Protocolo para el cambio de artes de pesca “redes de cerco con jareta”, para la aplicación de medidas de ordenamiento extraordinarias durante la captura de los recursos anchoveta (*Engraulis ringens*), chumumo (*Anchoa spp.*), rollizo o anchoa (*Anchoa nasus*), en la pesquería de peces pelágicos pequeños.* Manta, 17 de febrero de 2023.
- **Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (2025).** *Oficio Nro. MGAP-SRP-2025-0227-O.* Manta, 31 de octubre de 2025.