



Estatus

Pesquería Industrial de Merluza del sur de Arrastre y Palangre de la Zona Sur Austral de Chile

CEPES
Agosto del 2025

Tabla de contenido

1.	DESCRIPCIÓN DE LA PESQUERÍA	2
2.	ANTECEDENTES.....	4
2.1	EVALUACIÓN DE STOCK	4
2.1.1	<i>Estatus.....</i>	4
2.1.2	<i>Robustez del Estatus.....</i>	8
2.1.3	<i>Proyecciones.....</i>	11
2.2	MONITOREO DE LA PESQUERÍA.....	12
2.2.1	<i>Prospecciones Científicas</i>	12
2.2.2	<i>Monitoreo dependiente de la pesquería</i>	14
3.	REFERENCIAS	20

1. Descripción de la Pesquería

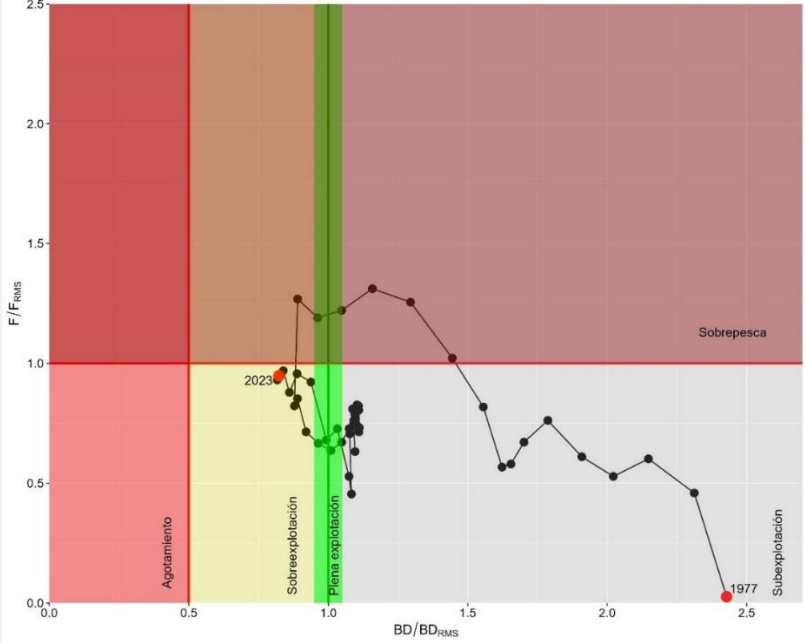
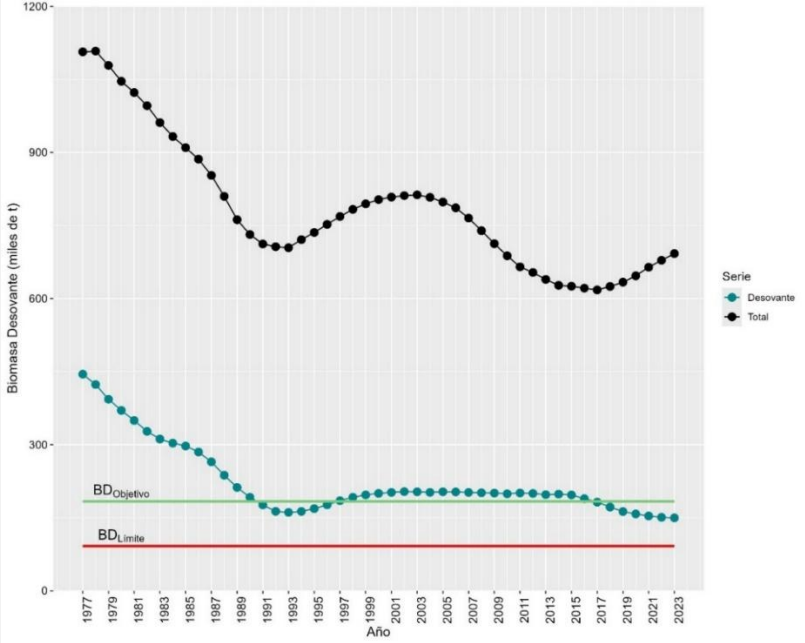
Nombre	Pesquería Industrial de Merluza del sur de Arrastre y Palangre de la Zona Sur Austral de Chile.
Especie objetivo	Nombre científico: <i>Merluccius australis</i> . Nombres comunes: Merluza del sur, merluza austral, southern hake.
Unidad de gestión	Figura 1. Distribución del stock Pacífico de merluza del sur. El stock presente en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Chile se considera una unidad homogénea y autosustentable (Fig.1). Se distribuye desde los 36°LS hasta el Cabo de Hornos, concentrándose entre los 40° y 57°LS (Young 1982). Habita entre los 60 y 800 m de profundidad, tanto en la plataforma como en el talud del mar exterior y canales y fiordos de las aguas interiores. El ciclo de madurez gonádica se inicia entre los meses de febrero y abril y concluye, con desoves masivos, entre los meses de julio y septiembre (Balbontín & Bravo 1993) en el foco de desove principal ubicado entre la isla Guafo y la península de Taitao (43° 30' - 47° LS) (Aguayo <i>et al.</i> 2001). Se han identificado dos áreas secundarias con actividad reproductiva; una entre la bahía San Pedro (41°LS) y la isla Guafo y otra, entre los 51°45'LS y los 55°02'LS (Aguayo & Zuleta 1989, Aguayo <i>et al.</i> 2001). Las aguas interiores se consideran zonas de crianza por la alta presencia de juveniles (21-65 cm de LT) (Rubilar <i>et al.</i> 2002) y la alta frecuencia de larvas pequeñas.

	La unidad de Pesquería de Merluza del sur se limita a los 41°28,6'S y 57°00' LS en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Chile y se subdivide en cinco unidades de gestión, dos con operación exclusiva de las flotas industriales en las aguas exteriores (área por fuera de las líneas de base establecidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Decreto, N°416 de 1977), hasta las 200 mn (Fig.1): - Unidad de Pesquería Norte (UPN): 41°28,6' LS - 47° 00' LS - Unidad de Pesquería Sur (UPS): 47° 00' LS - 57° 00' LS El límite norte para la operación de los buques fábrica se encuentra en los 44°30' LS
Métodos de pesca	▪ Arrastre de media agua ▪ Arrastre de fondo ▪ Espinel español (palangre)

2. Antecedentes

2.1 Evaluación de Stock

2.1.1 Estatus

Diagrama de Kobe	Sobreexplotado: La biomasa desovante actual se estimó igual a un 82% de la Biomasa Desovante Objetivo (BD_{RMS}). (Fig.2) Sin Sobrepesca: La mortalidad por pesca actual se encuentra un 7% bajo la mortalidad por pesca en el Rendimiento Máximo Sostenido (F_{RMS}) (Fig. 2).  Figura 2. Diagrama de fase que ilustra el estatus del stock de merluza del sur. Fuente: Elaboración propia basada en Contreras <i>et al.</i> 2025).
Indicadores	 Figura 3. Biomasa total y desovante (miles de t). Fuente: Elaboración propia basada en Contreras <i>et al.</i> 2025.

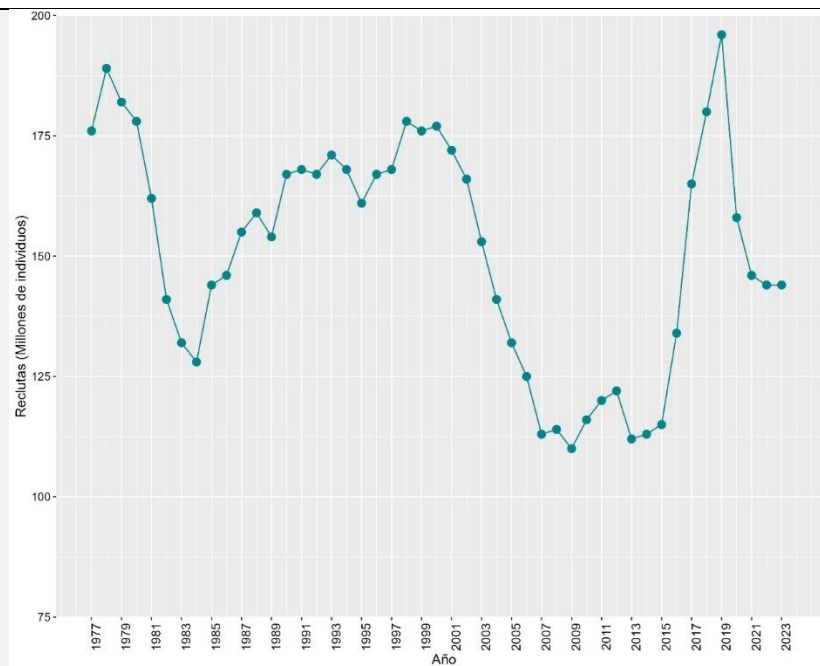


Figura 4. Reclutamientos. Fuente: Elaboración propia basada en Contreras *et al.* 2025.

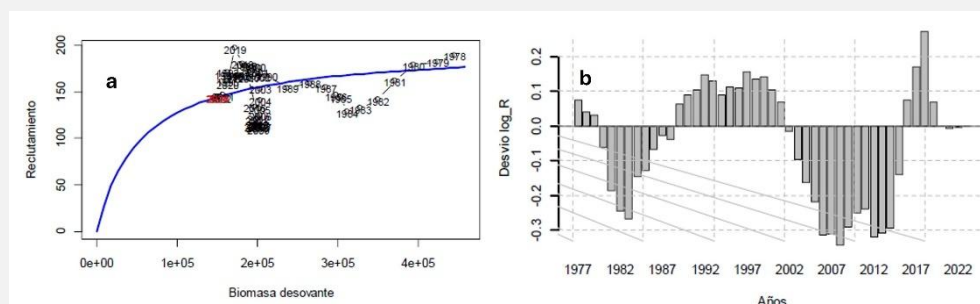


Figura 5. a) Relación stock-recluta, b) Anomalías del reclutamiento. Fuente: Contreras *et al.* 2025.

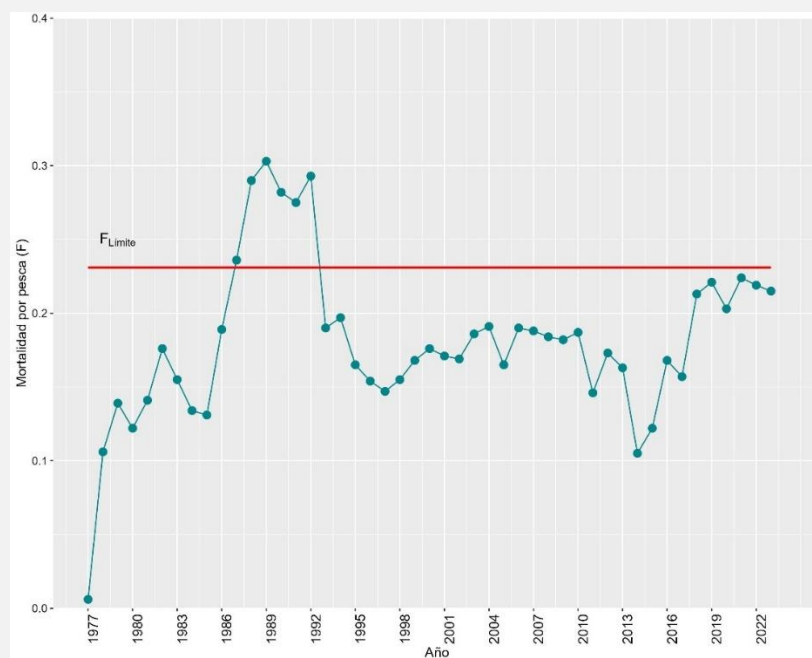


Figura 6. Mortalidad por pesca. Fuente: Elaboración propia basada en Contreras *et al.* 2025.

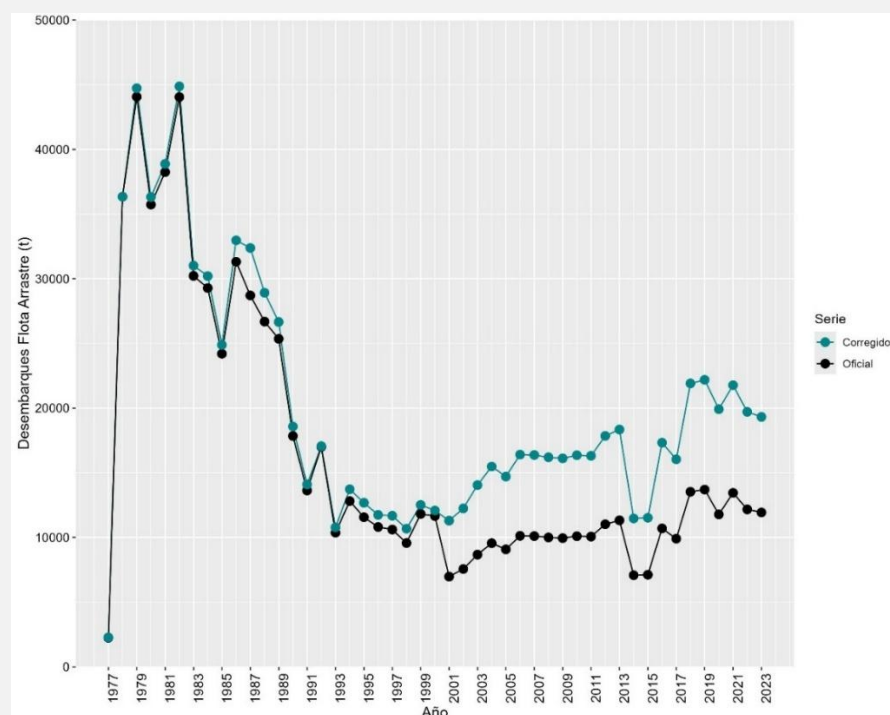


Figura 7. Desembarques (t) de merluza del sur de la flota arrastrera (Servicio Nacional de Pesca, SERNAPESCA) y desembarques (t) de merluza del sur de la flota arrastrera (Servicio Nacional de Pesca, SERNAPESCA) corregidos utilizando los factores de corrección adoptados por el CCT-RDZSA. Fuente: Elaboración propia basada en Contreras *et al.* 2025.

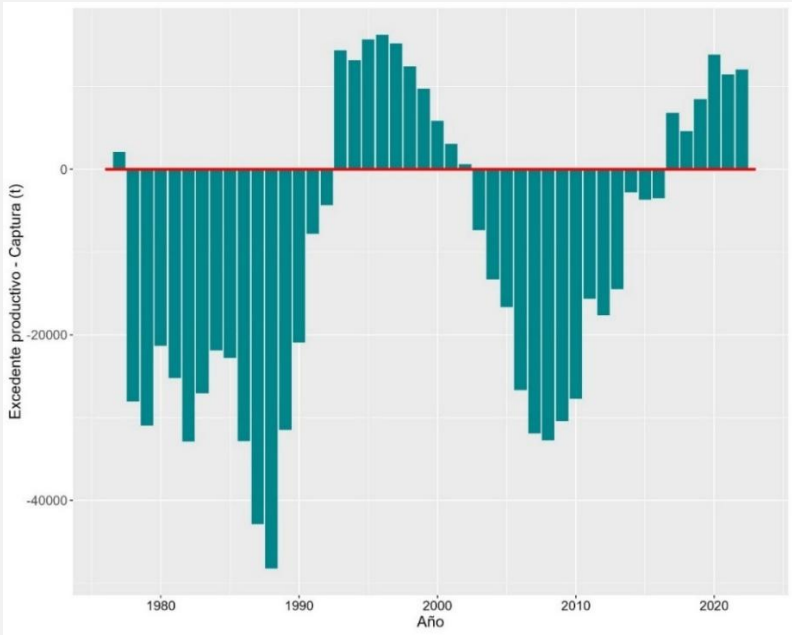
Tabla 1. Factores de corrección por descarte asumidos y estimados para la flota arrastrera de merluza del sur. Fuente: Elaboración propia basada en Contreras *et al.* 2025, Bernal *et al.* 2015-2025.

Año	Factor de Corrección Aplicado	Factor de Corrección Proyecto Descarte
2015	1.62	1.34
2016	1.62	1.66
2017	1.62	1.11
2018	1.62	1.06
2019	1.62	1.03
2020	1.62	1.04
2021	1.62	1.01
2022	1.62	1.01
2023	1.62	1.04

Diagnóstico del Estatus

De acuerdo con el diagrama de Kobe (**Fig.3**) en el 2023 la mortalidad por pesca está estabilizada bajo el umbral límite y la biomasa desovante se encuentra reducida en un 33% de la biomasa desovante virginal, en una condición levemente mejor respecto al año anterior ($BD_{2022}/BD_0 = 0.27$).

En la actualidad, la tendencia decreciente de la biomasa observada desde el 2016 se ha detenido y hay signos de recuperación que se constatan en el aumento de la biomasa total, siendo esperable que se hagan evidentes también, en la biomasa desovante los próximos años (**Fig.3**). La recuperación de la biomasa se puede explicar

	por reclutamientos exitosos desde el 2016, los que tras una tendencia creciente, los últimos tres años (2021-2023) se han estabilizado en torno a los niveles estimados en el primer periodo de la pesquería (Fig.4). Los reclutamientos son más dependientes de las condiciones ambientales que del tamaño del stock desovante. Ni la caída abrupta de los reclutamientos entre el 2000 y el 2015, ni su significativo aumento en los años posteriores (2016-2021), pueden explicarse por la condición del stock desovante, ya que presenta una tendencia contrapuesta en los mismos periodos; se mantuvo fluctuando en niveles por sobre el nivel objetivo (1998-2016) y luego decreció (2016-2022), mientras que las anomalías del reclutamientos se correlacionan con las fluctuaciones de este (Fig.5a). Por último, el stock muestra una baja densodependencia. Solo a niveles muy reducidos de stock desovante se produciría una reducción del reclutamiento (Fig.5b). En los últimos seis años, la mortalidad por pesca se ha mantenido estable, fluctuando levemente bajo el nivel de F_{RMS} (Fig.6). Lo anterior aun cuando, las capturas de la flota arrastrera estarían sobreestimadas debido al criterio adoptado por el Comité Científico Técnico de Recursos Demersales de la Zona Sur Austral (CCT-RDZSA) para corregir los desembarques. Se asume un nivel de descarte constante desde el 2001 al presente igual al 62% de los desembarques (Fig.7). El factor de corrección aplicado no refleja la disminución del descarte desde la implementación del Programa de Descarte y dista de las estimaciones obtenidas anualmente a través del monitoreo del descarte en el marco del mismo programa (Tabla 1).
Excedentes Productivos	Otro indicador que es posible obtener de la evaluación de stock, es el excedente productivo (EP) del stock. En teoría, es la cantidad de biomasa que permitiría incrementar el tamaño del stock en ausencia de explotación. En el caso de un stock explotado, la pesquería también podría obtener estos excedentes (capturas) y aun así mantener la biomasa estabilizada en algún nivel. Pese al aumento de las capturas tras su drástica disminución el 2014 debido al cambio del marco legal, los volúmenes extraídos habrían sido menores a los excedentes productivos del stock (Biomasa total del año/Biomasa total del año anterior) observándose remanentes positivos desde el 2018 (Fig.8).  Figura 8. Remanentes de los excedentes productivos (Tasa de crecimiento de la biomasa total menos las capturas). Fuente: Elaboración propia basada en Contreras <i>et al.</i> 2025.

2.1.2 Robustez del Estatus

Sensibilizaciones a la evaluación de stock, asesoría científica 2024						
Las sensibilizaciones del modelo de evaluación de stock permiten percibir qué tan variable o dependiente es el estatus del stock a diferentes piezas de información o criterios adoptados para modelar su dinámica, en otras palabras, qué tan robusto es el estatus frente a las diferentes fuentes de incertidumbre.						
En el 2024, la asesoría científica contempló sensibilizaciones considerando dos fuentes de incertidumbre: i) series de captura e, ii) información predicha del crucero acústico en los últimos dos años (2023 y 2024), configurando 5 escenarios a contrastar (Tabla 2). Las diferencias fundamentales entre los escenarios S1 y S2 y los restantes, radican en la magnitud de las capturas de la flota de arrastre en el último periodo (2015-2024) debido al criterio aplicado para su corrección por descarte. Los escenarios S3, S4 y S5 difieren ya que asumen estimaciones de biomasa acústica para los dos últimos años (2023-2024).						
Tabla 2. Configuración de los escenarios de evaluación de merluza del sur. Fuente: Contreras <i>et al.</i> 2025.						
	Base	S1	S2	S3	S4	S5
Capturas	Corregidas (Paya 2015)	Desembarques oficiales y P. descarte	Correccion de capturas y P. descarte	Corregidas (Paya 2015)	Corregidas (Paya 2015)	Corregidas (Paya 2015)
Periodo correccion	1977-2024	2015-2024	1977-2024	1977-2024	1977-2024	1977-2024
Crucero acústico	2000-2022	2000-2022	2000-2022	2000-2024	2000-2024	2000-2024
Metodología datos acústica	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Previsión	Previsión Limite inferior	Previsión Limite superior

Bajo todos los escenarios, el stock estaría por sobre la biomasa desovante límite y más cercana a la objetivo y entorno o bajo la mortalidad por pesca límite.

Los indicadores no fueron especialmente sensibles a la inclusión de datos de biomasa acústica los últimos años, pero sí a la serie de captura, particularmente al principio y final del periodo evaluado, sobre todo generando variabilidad en las estimaciones de la mortalidad por pesca. El estatus podría considerarse robusto en términos de la biomasa desovante pero no así en términos de la mortalidad por pesca (**Fig.9b**).

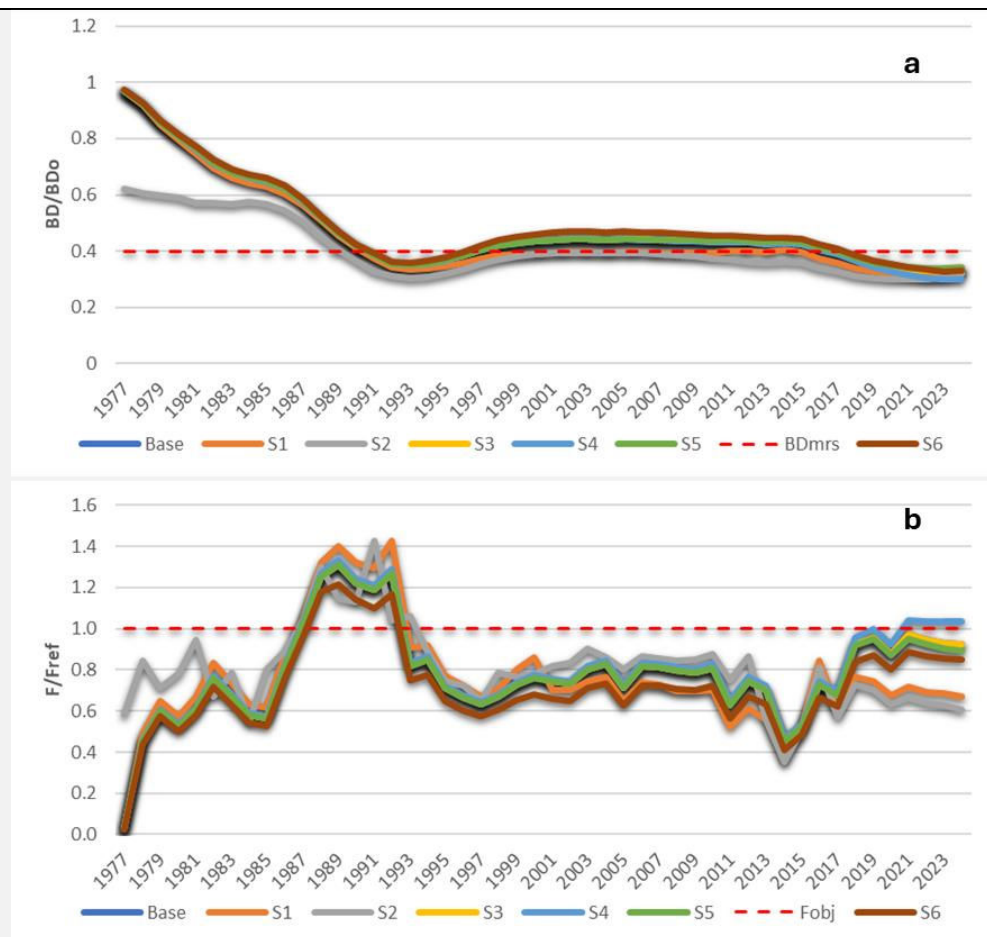


Figura 9. a) Reducción de la biomasa desovante y b) mortalidad por pesca relativa de merluza del sur según escenarios de sensibilización. Fuente: Contreras *et al.* 2025.

Sensibilizaciones “Programa de revisión y mejora experta (benchmark) para la evaluación indirecta de merluza del sur y merluza de tres aletas”.

En el marco de la revisión de la evaluación de stock por pares internacionales, los expertos Dr. Jesús Jurado-Molina y Dr. Roberto Licandeo implementaron seis modelos de evaluación alternativos en la plataforma Stock Synthesis (SS3) para explorar otras configuraciones de la dinámica de la pesquería basadas en sus recomendaciones.

Las trayectorias de la biomasa desovante fueron similares bajo todos los escenarios de análisis y también similares a la evaluación de la asesoría (Contreras *et al.* 2025), pero difirieron de esta última respecto al nivel de reducción, situando al stock en una mejor condición, en torno al nivel objetivo (zona de Plena Explotación) o por sobre este (**Fig. 10a**).

La mortalidad por pesca presenta mayor variabilidad al inicio de la pesquería, los últimos 20 años se observa estable y bajo el umbral límite (**Fig.10b**).

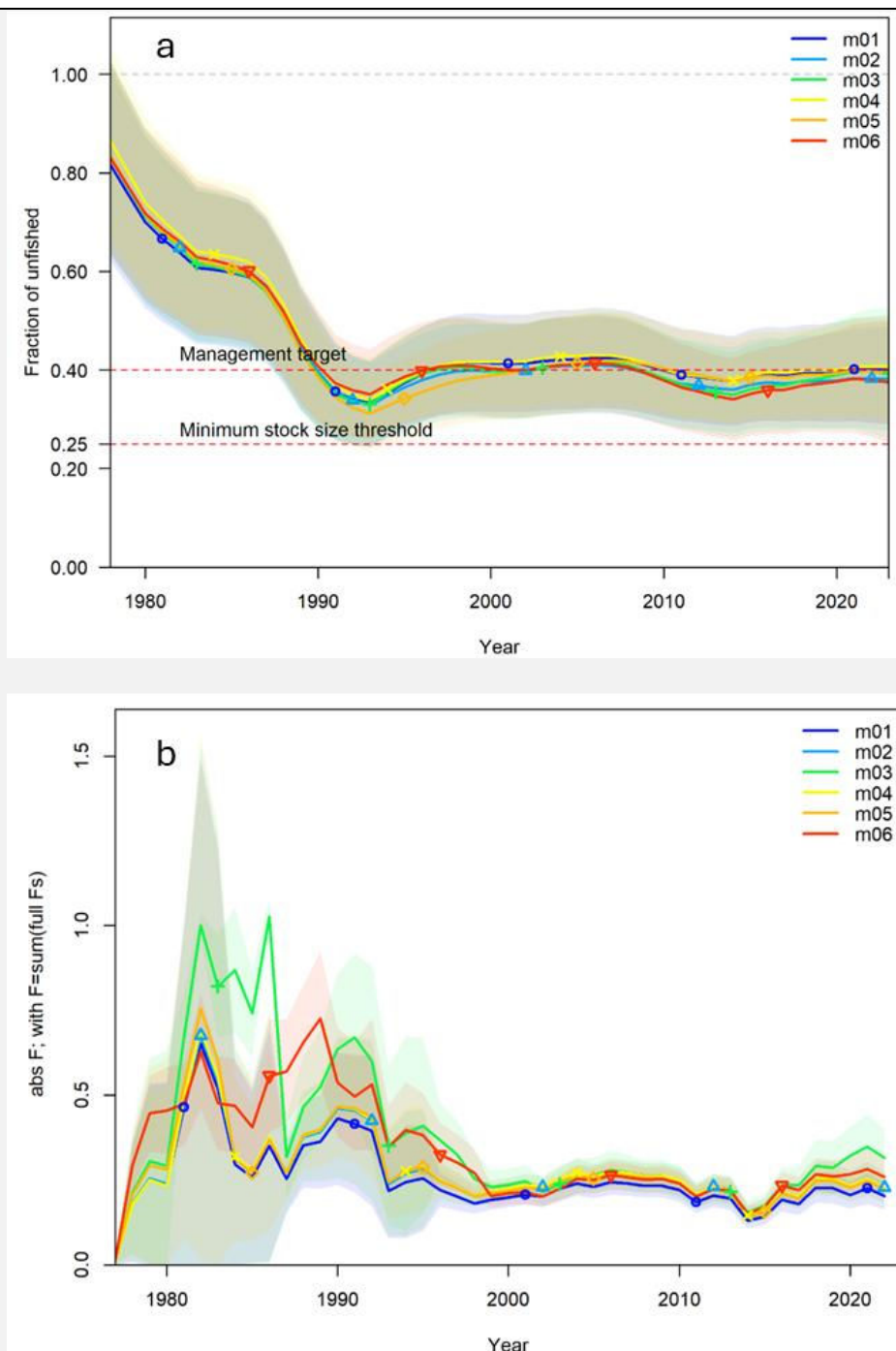


Figura 10. a) Reducción de la biomasa desovante y b) mortalidad por pesca relativa según modelos implementados por revisores por pares. Fuente: Gatica *et al.* 2025.

2.1.3 Proyecciones

Asesoría científica 2024

Largo plazo

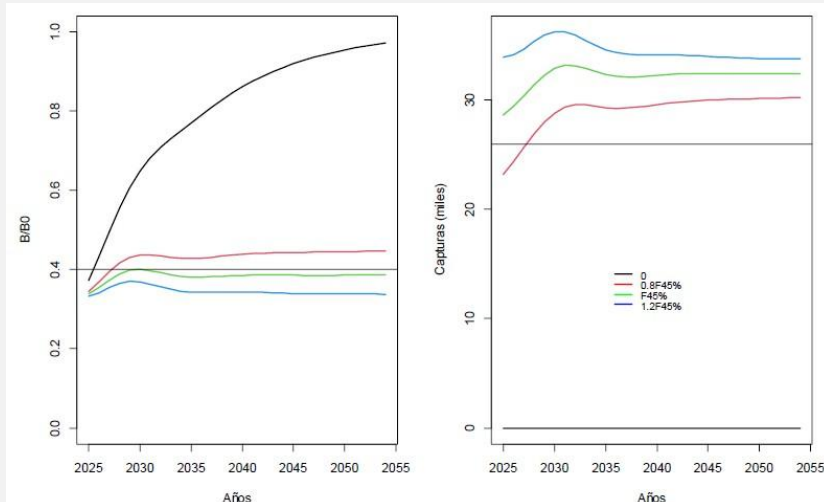


Figura 11. Proyección del valor esperado de la biomasa desovante relativa a B_0 y capturas de merluza del sur para 4 escenarios de mortalidad por pesca objetivo. La línea horizontal en el gráfico B/B_0 es el objetivo de manejo y en el gráfico de las capturas es la captura esperada para el 2023. (Fuente: Contreras *et al.* 2025).

Taller 2 “Programa de revisión y mejora experta (benchmark) para la evaluación indirecta de merluza del sur y merluza de tres aletas”

Corto plazo

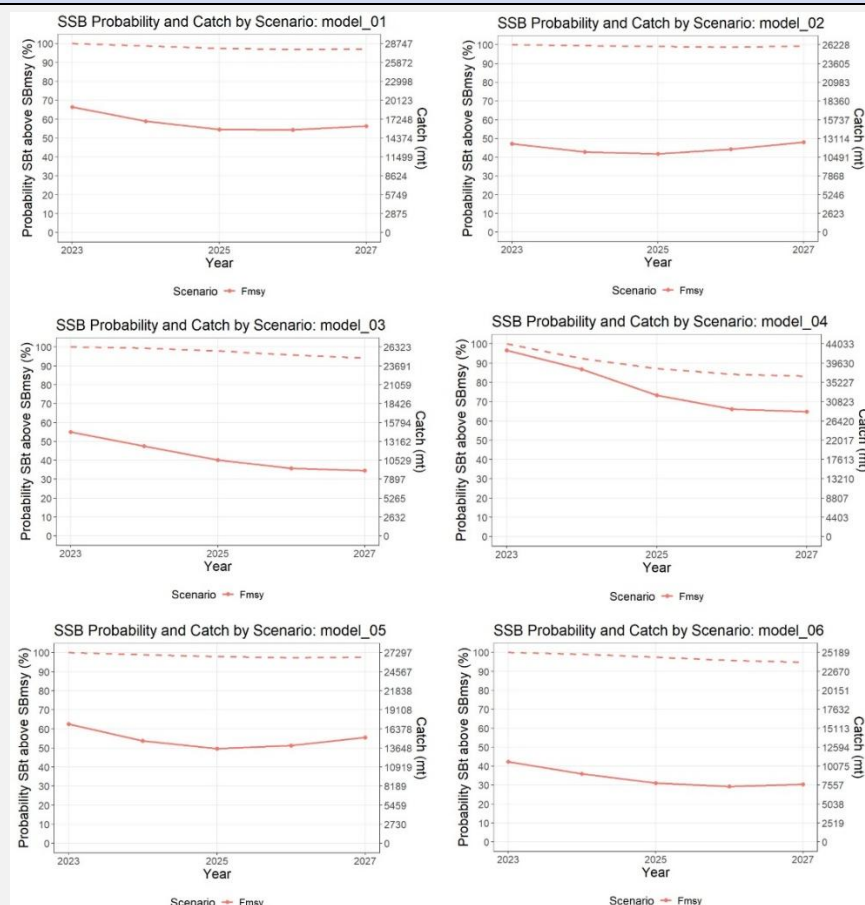
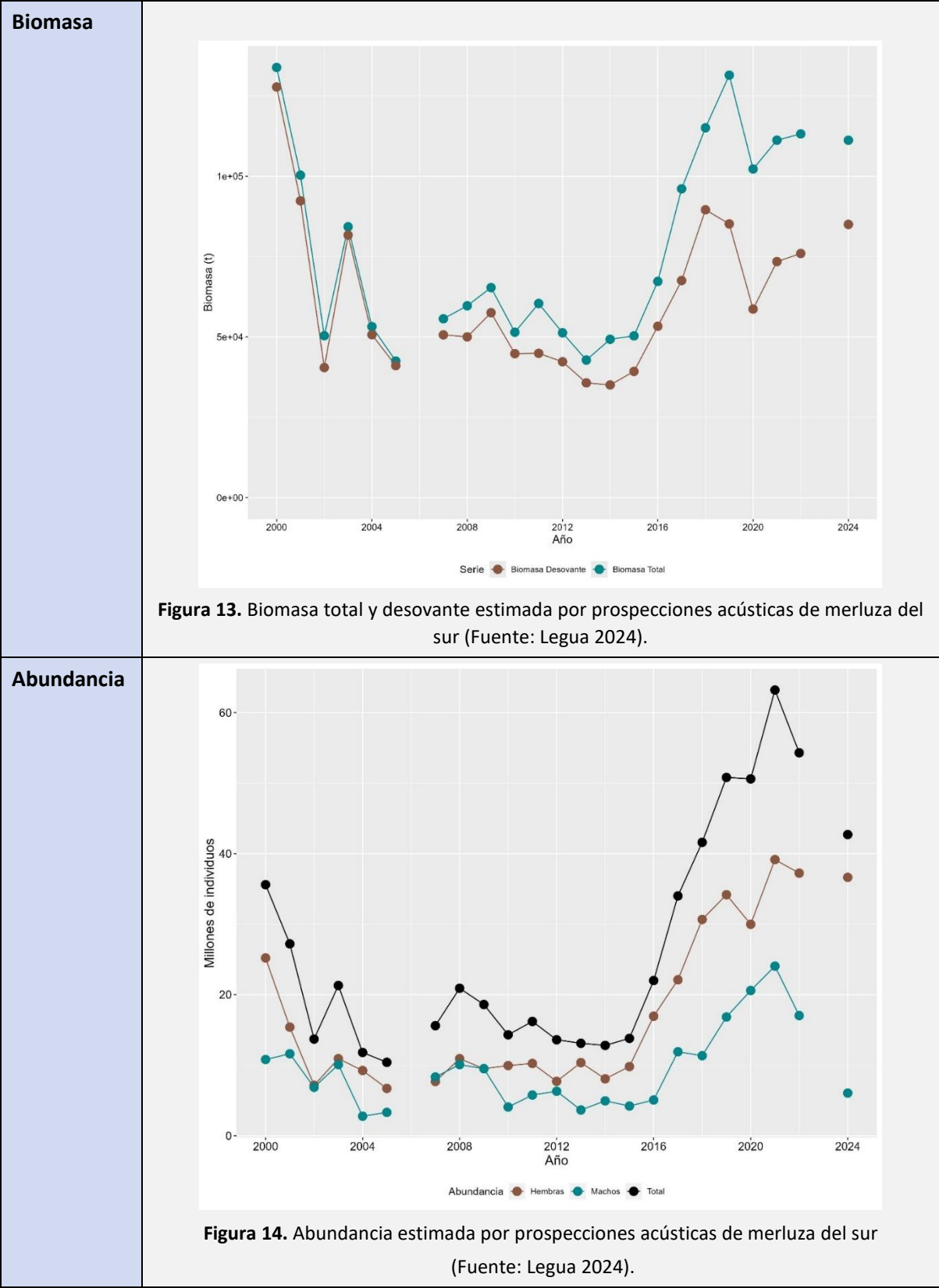


Figura 12. Análisis de riesgo aplicando F_{RMS} : Probabilidad de que la biomasa desovante proyectada en el corto plazo esté por sobre la biomasa objetivo (B_{RMS}) y la captura respectiva. Fuente: Gatica *et al.* 2025.

2.2 Monitoreo de la Pesquería

2.2.1 Prospecciones Científicas



Estructura de tamaño del stock

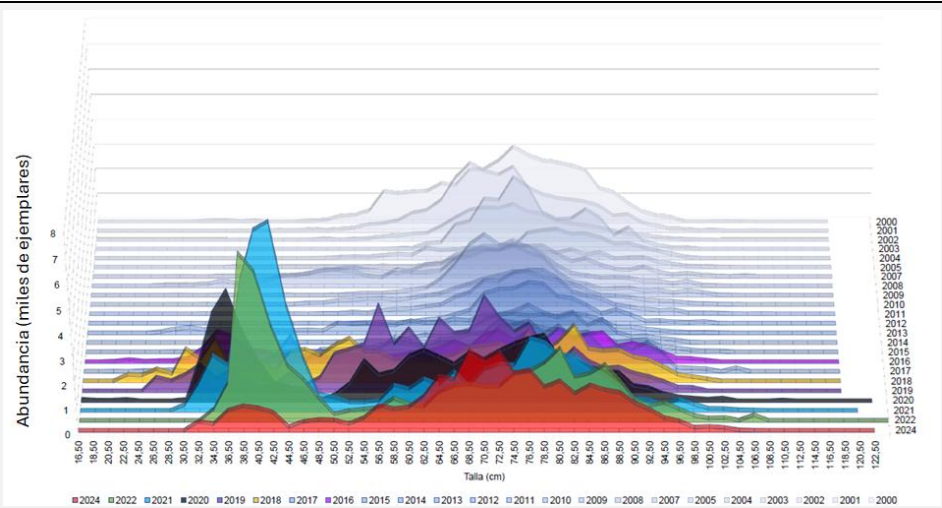


Figura 15. Estructura de tallas prospecciones acústicas de merluza del sur periodo 2000 – 2024 (Legua 2024).

Diagnóstico

Las prospecciones acústicas en el área y época de desove principal dan seguimiento directo a la biomasa total, biomasa desovante y la estructura de tamaños del stock.

Desde el 2000 la pesca habría disminuido el tamaño del stock adulto gradualmente (**Fig.13**) estimándose entre el 2004 y el 2015 las menores biomásas y abundancias de la serie. El ingreso de cohortes fuertes (**Fig.15**) a partir del 2016, debido a una mayor sobrevivencia de prereclutas fundamentalmente hembras (**Fig.14**), ha permitido una recuperación del stock. Los últimos tres años, tanto la biomasa total como la desovante, ha fluctuado en torno a los niveles prospectados al inicio de la serie.

De lo anterior es posible inferir que condiciones ambientales habrían sido favorables para el reclutamiento, pero también, que los niveles de mortalidad por pesca de los últimos años, han permitido la sobrevivencia de las cohortes y su incorporación al stock adulto.

2.2.2 Monitoreo dependiente de la pesquería

Esfuerzo de pesca



Figura 16. Esfuerzo de pesca del arrastre.

El esfuerzo de pesca del arrastre se mantiene alto en los últimos 7 años, concentrándose en la zona 118b donde dominan los buques factoría. Después de la caída de los rendimientos y las capturas en la zona 120, a inicios de los 90, los buques factoría han intensificado sus operaciones de pesca sobre merluza austral en la zona 118b (entre Isla Ipún y Golfo de Penas), especialmente desde el 2015 en adelante (**Fig.16**). En los tres últimos años los buques hieleros han disminuido su esfuerzo en esta zona trasladándolo a la zona 117 (Canal de Chaco a Isla Guafo).

B) Palangre

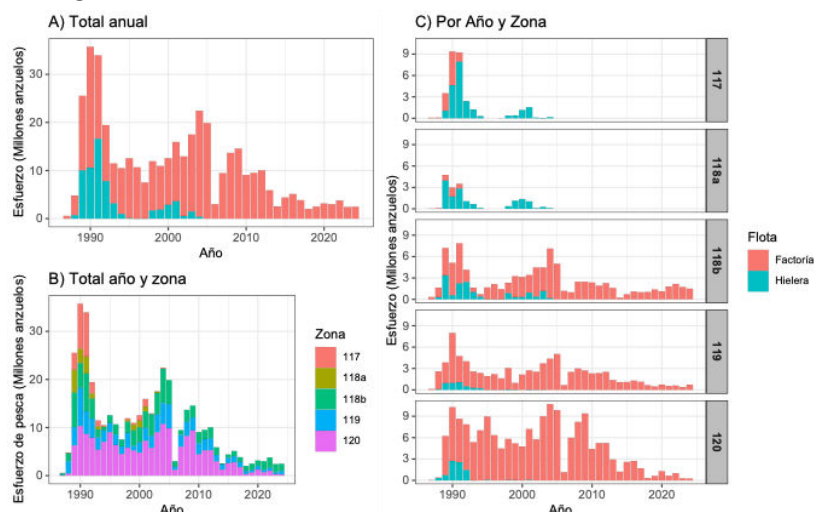


Figura 17. Esfuerzo de pesca del palangre.

El esfuerzo de pesca del palangre sobre merluza austral actualmente es bajo y se encuentra en torno a los 3 millones de anzuelos calados. La mayor intensidad ocurre en la zona 118b (**Fig.17**). Dos razones dan cuenta de ello: 1) la reducción importante que ha sufrido esta flota, la que actualmente está conformada por sólo dos buques factoría (Pto. Toro, Pto. Ballena) y, 2) porque alternan sus operaciones de pesca entre Merluza del sur, Congrio dorado y Bacalao de profundidad, siendo este último el de mayor interés.

A) Arrastre

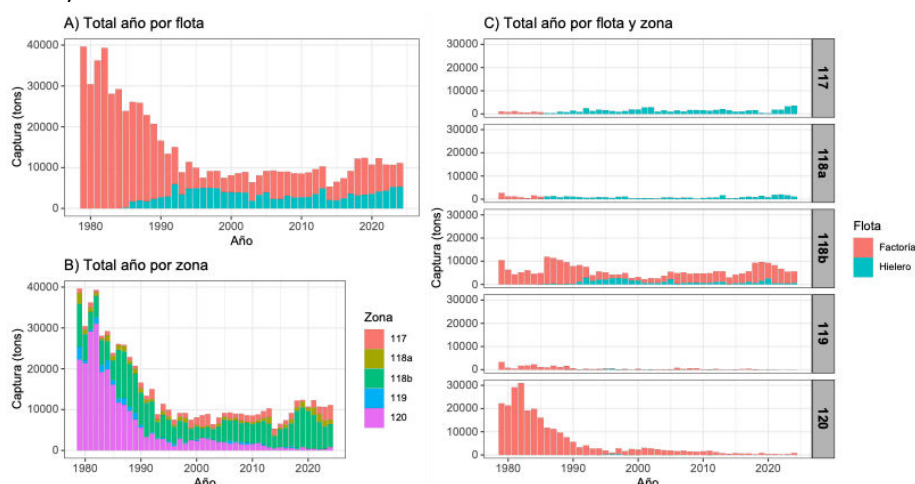


Figura 18. Capturas del arrastre

Las capturas del arrastre de merluza austral han superado las 11 mil toneladas promedio en los últimos 7 años, con una mayor participación de la flota factoría (**Fig.18A**). Entre el 2015-2022 sobre el 71 % de las capturas se realizaron en la zona 118b, donde los niveles de esfuerzo fueron altos y las capturas no crecieron (**Fig.18B**), lo cual está asociado a caídas en la CPUE (ver sección siguiente). En el año 2023 y 2024, el aporte de la zona 118b disminuye a un 51%, la zona 117 crece de un 11% a un 32% y, la zona 118a se mantiene entre 11 a un 12% del total de la PDA. La zona 120 sólo fue importante antes 1985, luego sus capturas declinan y actualmente su aporte es de un 5% con algunas fluctuaciones interanuales (**Fig. 18C**).

B) Palangre

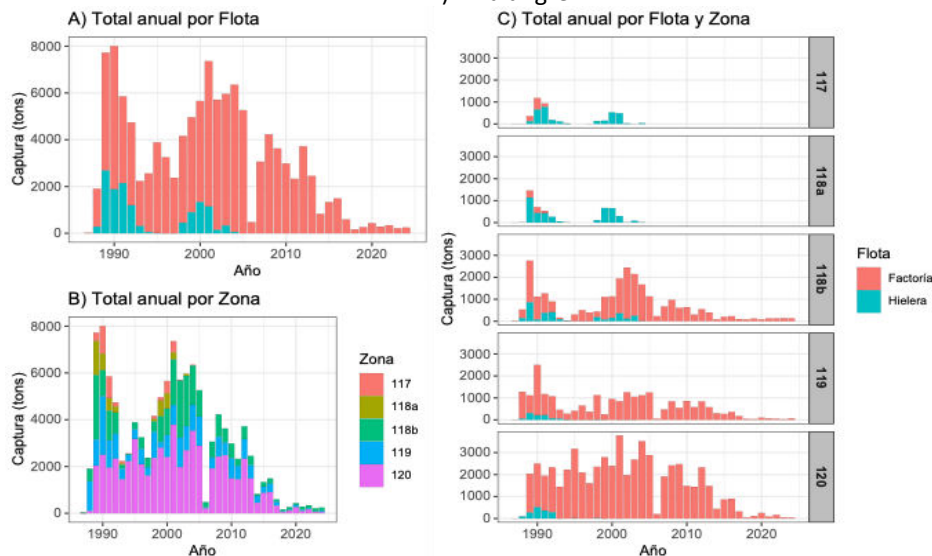


Figura 19. Capturas del palangre.

Las capturas del palangre muestran un patrón parecido al esfuerzo de pesca, en el sentido que las mayores capturas ocurrieron a inicios de la pesquería y luego decaen hasta el año 2018; año a partir del cual se han mantenido entre 216 y 434 toneladas anuales, repartidas entre las zonas 118b, 119 y 120 (**Fig.19**). En los años 2023 y 2024 las capturas de merluza del sur con palangre alcanzaron las 216 y 245 toneladas, respectivamente, donde la zona 120 aportó con 48 y 42 toneladas, respectivamente.

A) Arrastre

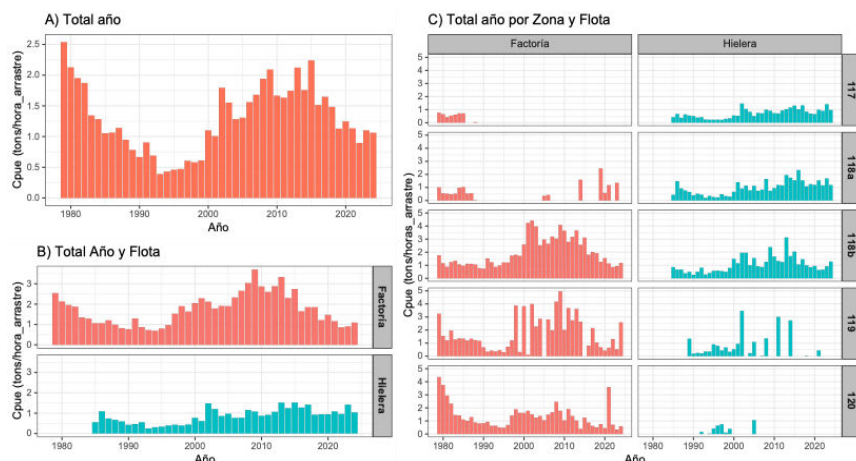


Figura 20. CPUE nominal del arrastre

La CPUE nominal del arrastre muestra una clara declinación desde el año 2015 en adelante, la cual está completamente determinada por lo que ocurre en la zona 118b, donde la CPUE de buques fábrica y hieleros muestran esta merma. En los dos últimos años la CPUE no ha seguido disminuyendo e insinúa una mejoría.

En las zonas 118a y 117, donde opera la flota hielera los rendimientos se mantienen pero con variabilidad entre años (**Fig.20**). Tal como se mencionó el año pasado el patrón espacial de explotación de este recurso ha derivado en una concentración e intensificación de las operaciones de pesca en caladeros de la zona 118b, principalmente por parte de los buques fábrica, causado por el agotamiento de los caladeros más australes de merluza austral.

B) Palangre

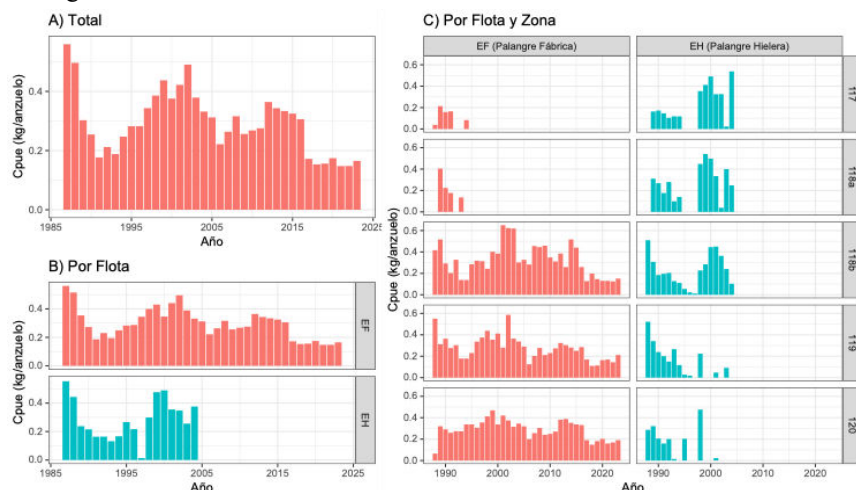


Figura 21. CPUE del palangre

En el palangre la CPUE a partir del año 2017 hasta el presente (2024) muestra un nivel estable siendo el menor de la serie bajo los 0,2 kg por anzuelo (**Fig. 21A**). Esto ocurre tanto a nivel global como en las distintas zonas en que opera la flota palangrera fábrica (**Fig. 21C**).

Talla promedio de la captura

A) Arrastre

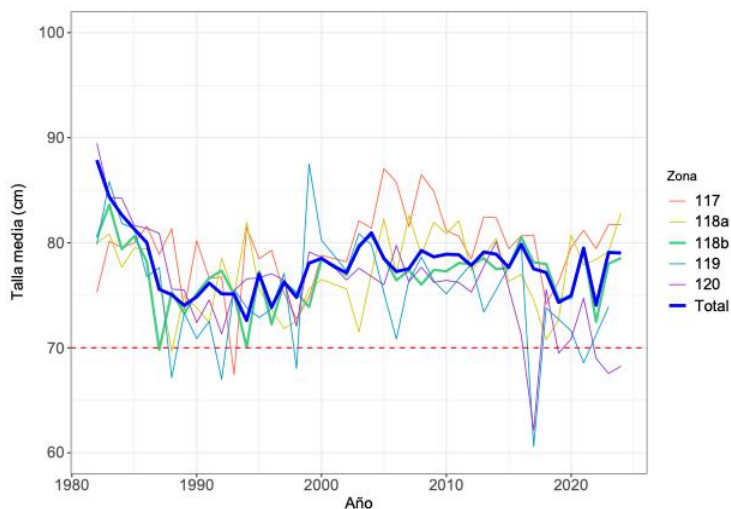


Figura 22. Talla media de la captura

La talla media de la captura en el arrastre mantiene lo señalado el año pasado, con una importante variabilidad entre años, ubicándose claramente por sobre los 70 y cercana a los 80 cm; es decir, dominada por peces adultos (**Fig.22**). Esta variabilidad en la talla media está dada esencialmente por la aparición de reclutas en la zonas de pesca y su posterior crecimiento e incorporación a la fracción adulta, aspecto corroborado por la evaluación acústica. En los últimos años, incluido el 2024, la estructura de tamaños y la talla media está dominada por las capturas provenientes de zona 118b. Las tallas medias de la zona 118b son menores comparada con las zonas 118a y 117, pero mayores la zona 120 desde el año 2010 en adelante.

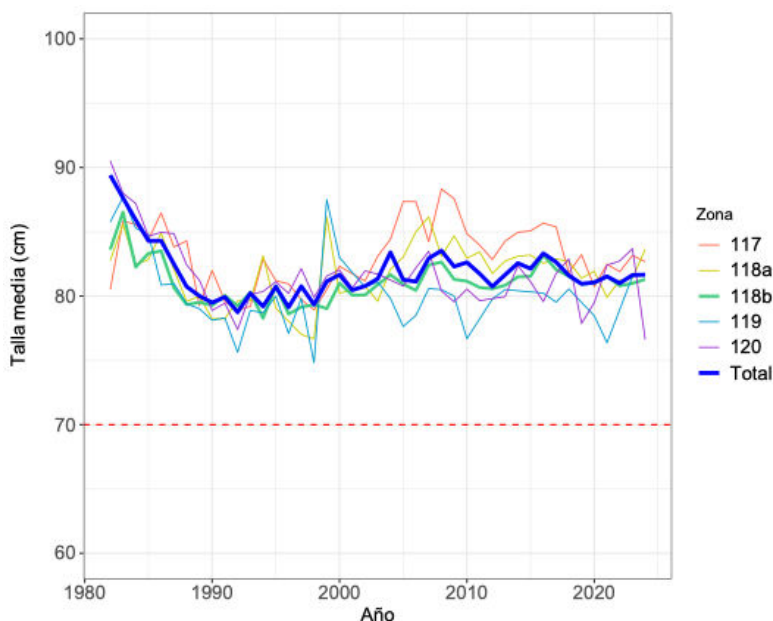


Figura 23. Talla media de los peces adultos (mayores a 70 cm Longitud total) en la captura.

La fracción adulta (mayores de 70 cm) en su conjunto al año 2024 no muestra signos de deterioro, tal como se ha venido observando hace algunos años (**Fig.23**).

B) Longline

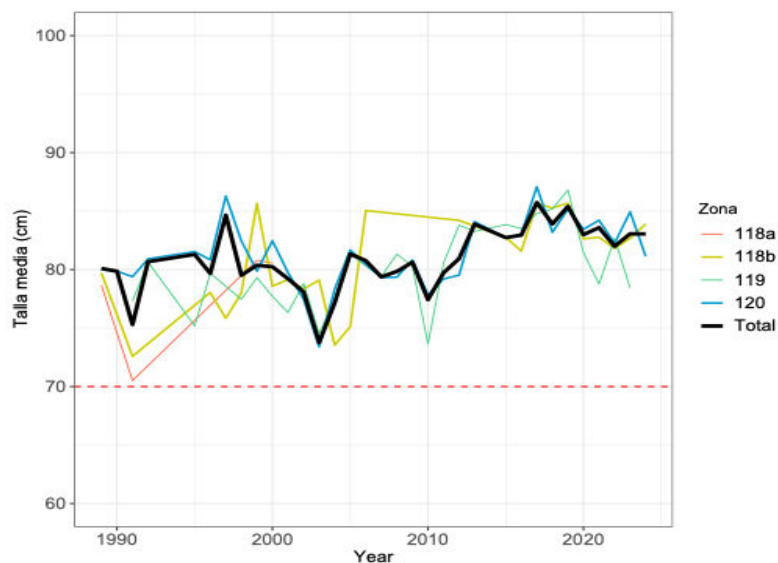


Figura 24. Talla media de la captura del palangre.

Las capturas del palangre han estado compuesta por adultos (peces > 70 cm) y sólo en algunos años aparecen algunos individuos jóvenes próximos a la talla de primera madurez. Esta particularidad se ha manifestado través de los años en el palangre y, sus distribuciones de tallas, al igual que en el arrastre, se han centrado en torno a los 80 cm e incluso desde el 2011 se observa un crecimiento de la talla media al ubicarse sobre dicho tamaño (**Fig.24**).

En general, el indicador de talla media de la captura del arrastre y del espinel, no muestran a nivel global un deterioro de la fracción explotable. Sus repentinas caídas no se deben a un deterioro de la fracción explotable, sino a la aparición de reclutas en los caladeros y zonas de pesca, los cuales son mejor detectados por el arrastre.

a. Arrastre

Indicador	Zona 117	Zona 118a	Zona 118b	Zona 119	Zona 120	Global
Esfuerzo	Últimos años creciendo ↗	Bajo con fluctuaciones →	Zona con mayor esfuerzo de pesca. Desde 2016 crece y cae desde 2022 ↘	Muy bajo casi insignificante →	Muy bajo casi insignificante	Alto y estable desde 2018. →
Capturas	Bajas y crecen desde 2018 ↗	Bajas y estable →	Zona con mayor aporte. Caen desde 2020 ↘	Insignificantes →	Muy bajas	Estables en torno a 10 mil t desde 2018 →
CPUE Nominal	Estable →	Estable →	En nivel bajo, pero insinúa crecimiento en últimos 3 años. ↗	Muy variable sin patrón claro	En su nivel más bajo desde 2020 ↘	Disminuyendo desde 2014 a 2020, luego estable. →
TMedia	Últimos 4 años estabilizada sobre la tendencia global →	Estable con grandes variaciones en los últimos años →	Últimos 4 años con grandes variaciones. Gobierno tendencia global →	Muy variable bajo la tendencia global y disminuyendo. ↘	tendencia similar a zona 119 →	Estable con fuertes variaciones entre años por resaca de reclutas →
Tmedia adultos	Últimos 4 años estabilizada sobre la tendencia global →	Estable sobre los 80 cm en torno a la tendencia global →	Estable sobre los 80 cm y marca la tendencia global →	Muy variable bajo la tendencia global →	Muy variable en los últimos años. Valores sobre y bajo la tendencia global. →	Estable sobre los 80 cm →

b. Palangre

Indicador	Zona 117	Zona 118a	Zona 118b	Zona 119	Zona 120	Global
Esfuerzo			Mayor esfuerzo entre zonas y disminuyendo los últimos años ↘	Bajo y estable →	Bajo y disminuyendo después de 2010 ↘	Disminuido pero estable en los años recientes →
Capturas			Capturas bajas no sobrepasan las 400 tons anuales ↘	Muy bajas y estable →	Muy bajas →	Desde el 2018 se ubican bajo las 300 tons anuales
CPUE Nominal			Baja y estable con fluctuaciones suaves entre año →	Similar a zona 118b →	Similar a zona 118b →	Estable en niveles bajos desde 2017 →
TMedia			Estable últimos años sobre los 80 cm, determina la tendencia global →	Fluctuaciones mayores últimos años tendencia a la baja. ↘	estable con fluctuaciones anuales sobre los 80 cm →	Estable sobre los 80 cm. Últimos años insinúa tendencia a la baja. →

Conclusiones

1. Para el arrastre la pesquería de merluza del sur sólo ocurre en la unidad de pesquería norte de la PDA, donde el tamaño de los peces ha permanecido estable. En algunos años se observan caídas de la talla media producto principalmente del ingreso de reclutas a la fracción vulnerable. Esto se corrobora con la prospección acústica
2. El esfuerzo y capturas globales permanecen estables y se concentran en la zona 118b, donde los rendimientos del arrastre comienzan a disminuir. En las zonas 117 y 118a los rendimientos se mantienen estables y son mayores que en la zona 118b. Al sur de los 47° LS, en las zonas 119 y 120 el arrastre en Merluza del sur es insignificante, tanto en esfuerzo, capturas y rendimientos.
3. En definitiva, la pesquería de arrastre de la merluza del sur no muestra impacto importante de la pesca con la excepción de la concentración de esfuerzo al entre Isla Ipún a Península de Taitao (Zona 118b), donde la CPUE muestra indicios de estar disminuyendo los últimos 3 años.
4. La pesquería del palangre en los últimos años a perdido fuerza y en la actualidad presenta bajos niveles de esfuerzo y de capturas, manteniendo buenos tamaños de los peces capturados con una talla media sobre los 80 cm.

3. Referencias

- **Aguayo M y A Zuleta. 1989.** Captura total permisible del recurso merluza del sur, aguas exteriores 1989. IFOP-SUBPESCA (informe restringido).
- **Aguayo M, I Payá, R Céspedes, H Miranda, V Catasti, S Lillo, P Gálvez, L Adasme, F Balbontín y Bravo. 2001.** Dinámica reproductiva de merluza del sur y congrio dorado. FIP 99-15. 114 pp tablas y figuras.
- **Balbontín F y R Bravo. 1993.** Fecundidad, talla de la primera madurez sexual y datos biométricos en la merluza del sur (*Merluccius australis*). Revista de Biología Marina y Oceanografía 28:11-132.
- **Bernal Larrondo, C., Escobar Toro, V., Barraza Sáez, A., Román Valeria, C., San Martín Quinteros, M., Adasme Martínez, L., . . . Ifop. 2023.** Informe final Sección 2. Programa de Investigación del Descarte y Captura de Pesca Incidental Programa de Monitoreo y Evaluación de los Planes de Reducción del Descarte y Captura de Pesca Incidental 2022-2023.
- **Contreras F, Musleh S y Cabello F. 2025.** Informe Técnico Asesoría. Convenio de desempeño 2024. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2025: Merluza del sur. Instituto de Fomento Pesquero.
- **Gatica, C., A. Sepúlveda., N. Alegría, M. Arteaga, M. Neira. 2025.** Programa de revisión y mejora experta (benchmark) para las evaluaciones indirectas de merluza del sur y merluza de tres aletas. Informe de Avance 2. Proyecto FIPA 2023-27, 294 p.
- **Legua 2024.** Convenio de Desempeño 2024. Evaluación del stock desovante de merluza del sur, merluza de cola y merluza de tres aletas en las aguas exteriores entre la X y XII regiones. Sección I. Merluza del sur, año 2022. Informe Final SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2023, 63 pp + Anexos págs.
- **Rubilar P, I Payá, A Zuleta, C Moreno, F Balbontín, H Reyes, R Céspedes, H Pool, L Adasme y A Cuevas. 2002.** Dinámica del reclutamiento de merluza del sur. Fondo de Investigación Pesquera, FIP-IT2000/13.
- **Young Z. 1982.** Pesquería sur austral. En: Perspectivas de desarrollo de las pesquerías nacionales. Análisis las pesquerías demersales - 1981. Instituto de Fomento Pesquero (AP 82-54):81-111.Chile.