

ACTA EXTENDIDA N° 01/2024

Comité de Manejo de la Pesquería de Merluza del Sur,
desde el paralelo 41°28,6 L.S. al 57°00' L.S.

Mediante la modalidad híbrida, con fecha 2 de abril de 2024, se realizó la primera reunión del Comité de Manejo de Merluza del Sur desde el paralelo 41°28,6 L.S. al 57°00' L.S. Lo anterior, bajo la nueva conformación que considera equidad de género (Artículo 1°D de la Ley General de Pesca y Acuicultura). Esta reunión contó con la participación de representantes titulares y/o suplentes del sector pesquero artesanal, industrial y de plantas de proceso designados mediante Res. Ex. SUBPESCA N° 188 de 2023, y los representantes del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, designados mediante Ord N° 153929 de 2020. El Sr Lorenzo Flores Villarroel, representante de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, presidió la reunión en (Res. Ex N° 1287/2022).

1. Aspectos administrativos

La reunión fue presidida por el Sr. Lorenzo Flores Villarroel, profesional encargado de la pesquería, quien tomó nota de los acuerdos.

2. Asistentes

Miembros

Institución	Asiste	Titular	Asiste	Suplente
Subsecretaría de. Pesca y Acuicultura	P	Lorenzo Flores	P	Danilo De la Rosa
SERNAPESCA	P	Juan Carlos Orellana	P	Sofía Milad
Representantes sector artesanal X Región	A	Juan García Saldivia	A	Carlina de Lourdes Alvarado Vida
	P	José Alvarado Huilahuicun	P	Gladys Nancy Alvarado Zuñiga
	P	Marcelo Darío Soto Castillo	P	Carola Barría Leviguen
Representantes sector artesanal XI Región	P	Juan Carlos Contreras Poblete	A	Sonia Miriam Maldonado Catelican
	P	Guillermo Juan Renato Flores Dauros	P	Miriam Calbuyahue Calbuyahue
Representantes sector artesanal XII Región	J	Jaime Aburto Diaz	A	María Lucinda Barrientos
	P	Jaime Cosme Ormeño	A	Daniela Verónica Paz Nico
Representante sector industrial UPN	P	Luis Vicente Pichott de la Fuente	P	Patricia del Carmen Ruiz Opazo
	P	Carlos Vial Izquierdo	P	Valeria Carvajal
Representante sector industrial UPS	P	Alejandro Zuleta Villalobos	P	Sara Julia Hopf González
Representante de las plantas de proceso	P	Rubén Leal Pérez	A	Eva Ruth Navarro Ruiz

P= presente A= ausente J=justificado

Invitados

Iver Núñez	Dirección Zonal de Pesca - Aysén
Marcelo San Martín	IFOP
Cristian Vargas	IFOP XII
Gustavo Castro	DZP Región de Los Lagos
Patricio Gálvez	IFOP
Selim Musleh Vega	IFOP
Francisco Javier Contreras	IFOP
Claudio Bernal	IFOP
Rodrigo San Juan	IFOP
Renato Céspedes	IFOP
Álvaro Mandujano	Asesorías Mandujano
Viviana Astudillo R.	Asesorías Mandujano
Emilio Figueroa R	Asesorías Mandujano

3. Agenda

Comenzando a las 10.00 hrs

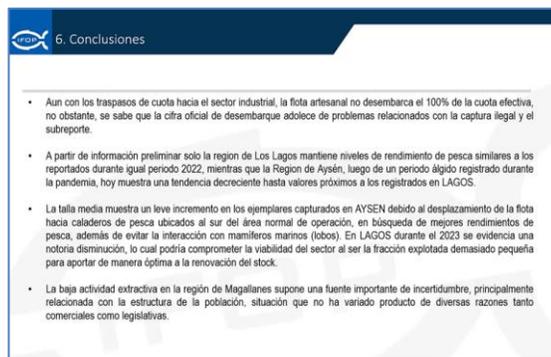
1. Palabras de bienvenida y aprobación de agenda.
2. Informar de los estudios de asesoría 2023 (IFOP):
 - 2.1 Seguimiento de la pesquería artesanal
 - 2.2 Seguimiento de la pesquería industrial
 - 2.3 Seguimiento del descarte y captura incidental
 - 2.4 Evaluación de estatus y CBA.
3. Propuesta de trabajo 2024 (SSPA).
4. Propuesta de trabajo 2024 (SNPA)
5. Varios y aprobación de acta sintética

4. Palabras de Bienvenida, aprobación de agenda.

El Sr. Lorenzo Flores: Da la bienvenida a los integrantes del comité y se aprueba la agenda tentativa de la reunión de hoy. El comité acuerda tomarse una semana para aprobar la agenda extendida.

5. “Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Nacionales, año 2023”. Pesquerías Demersales y Aguas Profundas” presentación del Sr. Rodrigo San Juan (IFOP).

Las conclusiones de la presentación son las siguientes:



El Sr. Jaime Cosme señala que esta información no es nueva y que es repetitiva.

El Sr. Renato Flores comenta que se sigue presentando información histórica y no se aborda el tema de la pesca ilegal. La ilegalidad está liquidando a la pesca legal porque satura el mercado con precios inferiores.

El Sr. Carlos Vial consulta si existe en el IFOP un trabajo para dimensionar la pesca ilegal o sub reportada y cuáles son los efectos de calcular la cuota principalmente con datos de aguas exteriores mientras que la actividad se observa en aguas interiores. Consulta si existirían diferencias en la cuota de aguas interiores si la estimación se realiza con datos de esta zona y no como una proporción estimada desde el cálculo total.

El Sr. Rodrigo San Juan indica que en el seguimiento ellos informan de la captura no recepcionada en las plantas. Utilizando esta información ellos pueden estimar un delta que sería la fracción que no se comercializa de manera legal. En el caso de la región de los Lagos alcanza a 400 toneladas y en el caso de la región de Aysén es de un poco más de 200 toneladas. Respecto del fraccionamiento de la cuota, él indica que el procedimiento de segmentación de la cuota se hace en base a la estimación de la biomasa desovante. En relación a definir si esta estrategia es la más adecuada, él puede mencionar que esta metodología es la que generalmente se usa en todo el mundo para estos casos.

El Sr. Lorenzo Flores piensa que una posible opción es usar la evaluación directa por zonas y no por fraccionamiento, pero también tendría controversias.

La Sra. Gladys Alvarado recuerda que existe una cantidad importante de jóvenes que pescan merluza del sur sin estar registrados, lo que implica que el esfuerzo por caducar el registro de embarcaciones que no operan no ha mejorado la situación de la pesquería.

El Sr. Luis Pichott opina que la pesca ilegal y/o no reportada se mantiene en la actualidad y debe incorporarse en el cálculo indicando como se va a manejar de aquí en adelante en la evaluación pesquera. Como comité de manejo debemos exigir que los científicos definan como abordarán el tema de la pesca ilegal en el manejo de la pesquería y que esto sea un acuerdo de esta reunión.

El Sr. Lorenzo Flores propone que se aborde el tema de la pesca ilegal en la toma de decisiones y se realice una estimación de este fenómeno en un estudio.

El Sr. Renato Flores enfatiza que la pesca ilegal es muy superior al valor señalado (400 toneladas). Existen estudios que indican que duplicaría el volumen de la cuota. Además, él solicita que se evalúe en aguas interiores debido a que el estudio que se realizó hace unos años identificó una alta biomasa de merluza del sur entre 50 a 60 brazas.

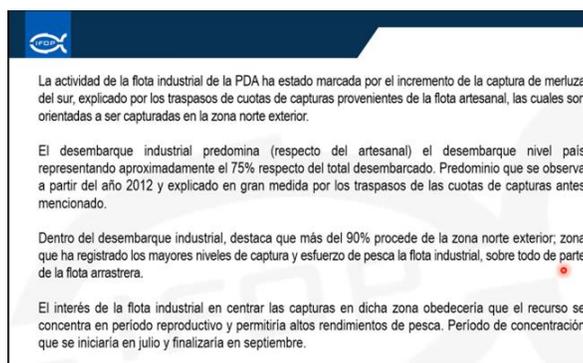
El Sr. Carlos Vial menciona que debe realizar evaluación en aguas interiores para definir la biomasa y su dinámica. Respecto de la pesca ilegal es importante saber su estimación con certeza.

El Sr. Rodrigo San Juan expresa que las 400 toneladas mencionadas son captura no recepcionada (que no alcanza la talla y no se puede vender por vías legales) y es eso lo que ellos pueden registrar como IFOP por un tema normativo.

El Sr. Danilo de La Rosa plantea que es importante precisar el concepto de pesca ilegal que es diferente a la estimación de IFOP que es pesca no reportada.

6. “Indicadores biológicos y pesqueros de merluza del sur en la pesquería demersal austral industrial” (programa de seguimiento de la pesquería demersal y aguas profundas), presentación del Sr. Renato Céspedes (IFOP).

El resumen de los antecedentes presentados se visualiza a continuación:



La Sra. Gladys Alvarado consulta porque solo se ven individuos de merluza grandes en la presentación. Si la industria opera con red de arrastre debiera capturar peces pequeños. Si es así, ¿estos son declarados en alguna parte?; lo que a ella le extraña es que las tallas de la flota artesanal son muy inferiores en comparación.

El Sr. Renato Céspedes explica que en el muestreo de la pesca artesanal e industrial no hay proceso que interfiera en la estructura de talla, debido a que el observador toma la muestra directamente de la captura obteniéndola del pozo. Lo habitual es que menos del 10% de la captura presente tallas menores.

La Sra. Gladys Alvarado consulta si la presencia de individuos pequeños con huevos es un indicador que la población de merluzas ha tenido una presión de selección negativa propia de un colapso de pesquerías.

El Sr. Renato Céspedes manifiesta que este efecto también se ve en merluza de cola. Generalmente se observan casos aislados de ejemplares precoces, pero a nivel poblacional la talla de madurez sexual se observa en niveles normales. Para merluza del sur la talla de primera madurez se encuentra a los 70 cm de longitud. En aguas interiores se encuentran ejemplares de merluza de cola que tienen signos de madurez a muy temprana edad. Esas condiciones si bien se observan son casos puntuales que para que sean concluyentes deben provenir de observaciones sistemáticas.

El Sr. Lorenzo Flores señala que siempre es necesario evaluar la posibilidad de reflotar los estudios de aguas interiores para tener antecedentes actualizados respecto de esta y otras variables biológicas. Mantener una plataforma de información biológica necesaria para el recurso es relevante y debe ser incluido en el plan de manejo.

El Sr. Marcelo Soto comenta que la zona de Reloncaví es una zona de reclutamiento y siempre saldrán ejemplares pequeños. Considerando esta condición se logró eliminar la exigencia de la talla hace unos años. En el caso de la flota industrial resulta muy improbable que capture tallas menores. Faltan estudios en aguas interiores y en algunos paralelos donde hay caladeros nuevos en el pacífico y que están saliendo mezclado con congrio a partes iguales.

La Sra. Gladys Alvarado expresa que está innovando en su actividad participando en este comité donde se necesita la perspectiva de las mujeres.

El Sr. Rubén Leal recuerda que existen importaciones de productos pesqueros congelados de manufactura china con precios inferiores al normal del mercado chileno. Él consulta si las embarcaciones chinas que operan adyacente al mar territorial chileno están afectando a la población de merluza del sur.

El Sr. Renato Céspedes menciona que hace años que no se realizan nuevos estudios para actualizar las áreas de desove; sólo existen reportes que señalan algunas áreas de desove. Él considera que debieran existir más áreas de desove teniendo en cuenta que en la XII región se distinguen unidades ecológicas de merluza del sur, considerando diferenciaciones morfológicas y de parásitos.

El Sr. Juan Contreras indica que los pescadores de Aysén siempre han colaborado en el muestreo embarcado y consideran que el IFOP realiza un trabajo muy profesional. Sin embargo, él espera que los datos definan conclusiones respecto de la región y no sólo sea un seguimiento de la información.

El Sr. Rodrigo San Juan considera que en la actividad de muestreo del seguimiento es primordial en el apoyo de los pescadores debido a que terminan alimentando los modelos de evaluación.

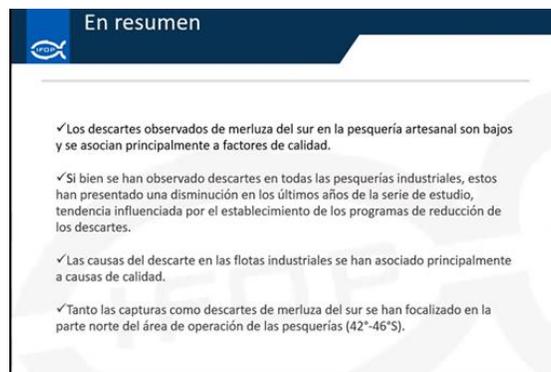
El Sr. Lorenzo Flores comenta que existen muestreadores a bordo en la Región de Aysén y Los Lagos y estos datos son incorporados en los análisis de evaluación, por lo tanto tienen influencia en los análisis de esta pesquería.

El Sr. Rubén Leal plantea que si se tienen los estudios en aguas exteriores e interiores se podrían comparar el esfuerzo y definir una cuota para aguas interiores. Él no comprende porqué la cuota sigue disminuyendo, esto quiere decir que estamos cometiendo un error.

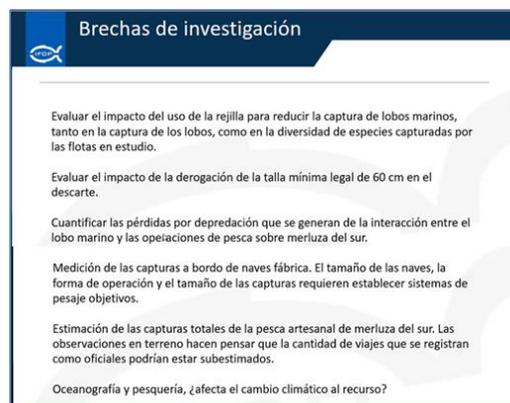
El Sr. Lorenzo Flores responde que en pocos minutos se realizará una presentación de un colega del IFOP que entregará los detalles de evaluación y nos contará del Benchmark que se realizará este año en el cual se incorporarán antecedentes nuevos para el proceso de evaluación. Respecto de la evaluación de 3 años esta no ocurrió por el periodo completo y el CCT-RDAP recurrió a mantener la cuota es Status Quo. Es cierto que en el tema de aguas interiores se requiere más evaluación. Esa necesidad debe ser incorporada en el plan de manejo incorporando indicadores que puedan ser complementarios a lo realizado en el seguimiento de la pesquería.

7. “Investigación del descarte y pesca incidental”, presentación del Sr. Claudio Bernal (IFOP).

Las principales conclusiones son:



Además, el identifica las siguientes brechas de conocimiento en la investigación:



La Sra. Gladys Alvarado consulta respecto de las capturas incidentales, cual es la intensidad de la captura de aves y lobos.

El Sr. Claudio Bernal explica que lo efectos principales ocurren en los lobos, los albatros y las 3 especies de tortugas (focalizadas en la zona norte). En general en la zona sur los porcentajes de interacción con lobos son bastantes bajos y probablemente se deba a las tecnologías que se han incorporado recientemente.

La Sra. Valeria Carvajal consulta por qué es tan baja la cobertura de muestreo de la flota artesanal de la X región. Además, pregunta porque se registra como causas de descarte las categorías “sin permiso de pesca” o sin “licencia transable”, cuando lo real es sin disponibilidad de cuota.

El Sr. Claudio Bernal señala que la baja cobertura de muestreo de la flota artesanal se debe a que para lograr un incremento significativo se debería aumentar mucho los muestreadores y eso implica un costo muy alto para IFOP. Sin embargo, se debe destacar que la flota artesanal mantiene una buena disposición para embarcar al personal del IFOP. Lamentablemente el muestreo no se puede suplementar con cámaras debido a que la pesca se realiza principalmente de noche. Además, el descarte en esta flota es menor por lo que se destina menor esfuerzo de muestreo. Respecto del descarte, es importante mencionar que este ocurre como fauna acompañante de barcos que no tienen como objetivo la merluza del sur.

El Sr. Marcelo Soto agradece la presentación, pero destaca la falta recursos; señalando que el financiamiento de los estudios es importante para poder tomar buenas decisiones. Respecto de la interacción con los lobos él indica que se reconsidere la rejilla porque no es una solución real.

El Sr. Renato Flores comenta que la inquietud es que porque la pesquería industrial hielera y fábrica se realiza en nuestra región. A que factores se debe; es porque no hay captura en otros lados o por un tema de desembarque. Que efectos tendría este esfuerzo de pesca en las aguas interiores.

El Sr. Claudio Bernal enfatiza que el muestreo ocurre donde está la pesquería. La lógica indicaría que capturan donde los rendimientos son más altos y las tallas son mayores.

La Sra. Valeria Carvajal recuerda que lamentablemente los industriales que realizan pesca no están presentes hoy y ellos podrían decirnos porqué.

El Sr. Alejandro Zuleta indica que la razón es que ahí están los mejores rendimientos. Los rendimientos mejores en la Unidad de pesquería Norte. La Unidad de Pesquería Sur fue mermada por la pesca y no se han recuperado desde los años ochenta. En los modelos de evaluación este efecto se interpreta como sobrepesca en general, pero en la práctica es una sobrepesca local.

El Sr. Rubén Leal expresa que al terminar la carrera olímpica se perdió la motivación de ir a pescar durante la concentración reproductiva del recurso. Así se realiza la pesca más dirigida a la demanda del mercado. Él tiene dudas si el nivel de oxigenación de las aguas se mantiene porque eso afectaría la distribución del recurso. Lamentablemente estamos en deuda en el entendimiento de los procesos oceanográficos.

El Sr. Renato Flores opina que a ellos le interesa mantener la actividad económica y en esta perspectiva la presencia de la flota hielera es beneficiosa porque genera trabajo en la zona. Una situación diferente es con los barcos fábricas que explotan la población de merluza sin generar beneficios locales.

El Sr. Lorenzo Flores consulta al Sr. Claudio Bernal cuando tendrían resultados de la evaluación y respecto de la pesca incidental que ustedes definan una fecha. Respecto de los aspectos de investigación, estos deben ser incorporados como necesidad en el plan de manejo especialmente los aspectos oceanográficos y como afecta el cambio climático. Respecto del barco que realizará evaluación el informará de las fechas de ejecución y el tema de la evaluación hidro acústica ya está aprobado.

El Sr. Claudio Bernal señala que podrían realizar una presentación en mayo respecto de la pesca industrial y artesanal respecto de la interacción. Respecto de las tallas mínimas ellos están planificados para informar en agosto, así que sólo podríamos realizar un avance en julio.

8. “Estatus de merluza del sur, resumen asesoría 2023 – 2024 y programación estudio 2024 – 2025”, presentación del Sr. Francisco Contreras (IFOP).

El resumen de la presentación es el siguiente:

La presente asesoría, incorpora el plan de trabajo desarrollado en la temporada 2023-2024 presentando los hitos principales en el estudio de estatus MSUR. De igual forma se presenta programación para estudio de asesoría y recomendación temporada 2025.

El Sr. Alejandro Zuleta pregunta si esta actividad de evaluación de estrategias de manejo que se incorporó fue una asesoría realizada a requerimiento de SUBPESCA o de IFOP.

El Sr. Francisco Contreras responde que IFOP no podría hacerlo porque no tiene fondos para la contratación de personal externo. Es una solicitud de SUBPESCA, seguramente por los resultados obtenidos en merluza común, anchoveta y crustáceos.

El Sr. Alejandro Zuleta consulta porqué la SUBPESCA consideraría importante esta actividad dentro de la asesoría que realiza IFOP.

El Sr. Lorenzo Flores explica que básicamente se replica en merluza del sur la experiencia de merluza de cola y anchoveta realizada con profesionales canadienses el año pasado. La definición de las reglas de control, permiten ir avanzando en el manejo de la pesquería.

El Sr. Alejandro Zuleta piensa que el análisis de las estrategias de control debieran ser parte del proceso del comité de manejo. Además, este tipo de trabajo se realiza en forma muy relacionada con los usuarios, debido a que es con ellos los que debieran evaluar el plan de manejo y definir reglas de control y después la SUBPESCA debe definir la mecánica de como incorporarla. Después la asesoría científica toma estas reglas de control y las operacionaliza. Realizarlo mediante una asesoría externa crea una incertidumbre institucional muy alta en la gestión pesquera.

El Sr. Lorenzo Flores menciona que se siguió el mismo modelo de merluza común y anchoveta y se pretende utilizar el mismo desarrollo metodológico.

La Sra. Gladys Alvarado consulta si se está realizando alguna asesoría similar en merluza de cola

El Sr. Lorenzo Flores responde que el año pasado se realizó revisión (Benchmark) para merluza de cola y congrio dorado. Esta información se encuentra en la página web de la SUBPESCA

El Sr. Renato Flores indica que se necesitan antecedentes científicos nuevos que permitan mejorar el análisis, pero se contrata asesoría para mejorar el análisis con los mismos datos antiguos. Uno de los grandes problemas es definir la magnitud de la pesca ilegal y eso afecta los resultados de los análisis.

El Sr. Lorenzo Flores comenta que se han realizado dos Benchmark anteriores y ahora se está realizando esta asesoría de evaluación de estrategias de manejo. Respecto de la acústica esta se va a realizar durante el año 2024.

El Sr. Carlos Vial pregunta respecto del stepness; cambiar el valor implica mejorar el modelo para representar la realidad.

El Sr. Francisco Contreras explica que el stepness de 0,5 que se había utilizado durante muchos años en la pesquería se consideró muy bajo. Se presentaron los antecedentes al CCT-RDAP y se acordó usar el 0,7 después de utilizar diferentes escenarios con diferentes stepness. La asesoría considera invitar al CCT-RDAP y al comité de manejo entre otros actores para evaluar en conjunto las diferentes opciones de manejo.

El Sr. Alejandro Zuleta recuerda que hace unos años se redujo la cuota en un 43%, debido a que la asesoría técnica decidió cambiar la evaluación de estrategia de manejo. Esto fue realizado sin consultar a los actores respecto de los efectos socio económicos de la medida.

9. “Plan de manejo actual (redactado el 2016 y actualizado el 2019) y programa de trabajo sugerido con su calendarización” presentación del Sr. Lorenzo Flores (SUBPESCA).

En la presentación se expusieron los detalles de las fases del plan de manejo, del programa de revisión y mejora experta para la evaluación indirecta y de la propuesta de programación para la actualización del plan de manejo.

El Sr. Alejandro Zuleta enfatiza que en realidad no hubo un acuerdo respecto de la regla de control para elegir. Eso todavía está en discusión considerando que existe varios candidatos a regla de

control que en algún momento evaluaremos; él no está de acuerdo con reglas de control predefinidas así que queda la incógnita de cuál es la regla de control que se utilizará. Respecto de los expertos el menciona el caso de la revisión de merluza de cola donde los expertos definieron que ellos revisarían el método de evaluación y no la definición de las reglas de control; porque esto implicaría cambiar el contexto del taller. En estos talleres se debe tener precaución respecto de los datos; debido a la incógnita de la magnitud de la pesca ilegal y de las diferencias entre los rendimientos pesqueros y la información reportada por hidro acústica que pueden producir resultados diametralmente opuestos.

El Sr. Lorenzo Flores aclara que en el Benchmark lo que se revisará es la metodología de evaluación de stock y respecto de la variabilidad de los datos esto está considerado analizarlo durante el taller.

El Sr. Luis Pichott propone incorporar explícitamente en el plan de trabajo la forma en que el comité de manejo participará en las estrategias de manejo que desarrollará el IFOP.

La Sra. Sara Hopf consulta cuando se evalúa la gestión del comité de manejo; entendiendo que los objetivos del plan de manejo tienen indicadores. En el último plan de manejo le llama la atención que no tenga un objetivo que involucre el problema de la pesca ilegal.

El Sr. Lorenzo Flores señala que durante el plan de manejo 2020-2021 se generó un informe de gestión donde se evaluó el cumplimiento de los 4 ámbitos. Él enviará este informe a los integrantes del comité para que se revisen objetivos, métricas e indicadores. Ahora, para el nuevo plan, lo que corresponde es actualizar y modificar conforme a los problemas que enfrenta la pesquería actualmente.

El Sr. Lorenzo Flores consulta al comité si están de acuerdo en las fechas propuestas (3 de junio, 6 de agosto, 8 de octubre y 2 de diciembre) y los integrantes del comité no presentan objeciones.

El Sr. Alejandro Zuleta reafirma los comentarios de la Sra. Sara Hopf indicando que lo importante es después de realizar los acuerdos y acciones, se debe verificar cuales han sido los resultados esperados y los efectos. Recurriendo al concepto de procedimiento de manejo (estrategia de manejo) donde se debe disponer de un sistema de monitoreo, una forma de evaluación y una regla de control. En este contexto si alguno de estos componentes no está cumpliendo sus objetivos entonces donde explicitamos el contraste entre lo que pensamos que va a ocurrir y lo que está ocurriendo.

El Sr. Lorenzo Flores expresa que la administración se está preocupando de la evaluación del recurso (programa Benchmark), la pesca ilegal y la sobrepesca. Estos aspectos fueron mencionados por el comité y considerados durante el año 2023. Lo importante es que la SUBPESCA está incorporando a los actores para que participen de estos procesos.

El Sr. Renato Flores menciona que entre los años 2018 a 2022 se evaluó realizar estudios de biomasa y si después de 3 años se evidenciaba una disminución se decidiría disminuir la cuota. Él considera que ahora se debiera asumir esa disminución. Sin embargo, lo importante es que han pasado los 3 años o más y nos encontramos con la misma incerteza respecto de la situación del stock porque por diferentes razones no hemos logrado recoger la información del estado del recurso.

El Sr. Lorenzo Flores responde que el año 2020 quedó registrado el compromiso de realizar la evaluación directa apoyándola con más información. Lamentablemente esto no ocurrió a cabalidad y los resultados no dejaron satisfecho al comité de manejo y la decisión fue recomendar el Status Quo hasta que se realizara una revisión internacional durante el año 2024.

La Sra. Gladys Alvarado indica que es necesario activar el proceso de capacitación de los integrantes del comité.

El Sr. Lorenzo Flores responde que se tomará nota respecto de la necesidad de capacitación de los integrantes del comité de manejo.

El Sr. Rubén Leal recuerda que durante el año pasado se redactó un árbol de problema y el tema del riesgo. Él consulta si re evaluaremos este análisis, debido que el problema de la pesca ilegal se extiende hasta el terminal pesquero de Santiago.

El Sr. Lorenzo Flores comenta que se realizó el trabajo del árbol de problema y de soluciones y es material disponible. Se debe decidir si se utilizará como base para actualizar el plan de manejo. Él presentará el árbol de problema y soluciones en la próxima sesión para que sea discutido y analizado.

El Sr. Danilo de La Rosa indica que históricamente los planes de manejo se vienen redactando desde el 2016; con normativas y escenarios diferentes a la actualidad. Él propone hacer una recopilación de documentos y de los datos y crear un nuevo plan de manejo con un piso de Status Quo por 3 años.

El Sr. Renato Flores explica que hace unos años los pescadores se dieron cuenta que restringiendo la cuota se mantenía el precio. Esto es importante considerar, porque definitivamente la cuota bajará en algún año. Es importante considerar estudios de mercado y producto en el objetivo socio económico del plan de manejo.

La Sra. Gladys Alvarado plantea que no sabe porque se realiza la pesca con red si no está permitido este arte. Además, es un problema porque la captura sale marcada y se vende a menor valor.

El Sr. Juan Carlos Orellana piensa que en la actualización del árbol de problema falta continuidad y la nueva consultora debiera apoyar, revisando lo que se ha realizado y si las temáticas del árbol se mantienen. Respecto de la pesca ilegal, menciona que se debe trabajar en conjunto desde las perspectivas de investigación, fiscalización y aspectos normativos.

El Sr. Lorenzo Flores manifiesta que quedará como acuerdo que él presentará el árbol de problemas y soluciones, se compartirá el estudio de GEAM de análisis de mercado, se aprueban las fechas de las reuniones y respecto de las sesiones de capacitación estas se programarán en la siguiente sesión.

10. “Fiscalización principales pesquerías PDA, estrategias y resultados merluza del sur”, presentación del Sr. Juan Carlos Orellana (SERNAPESCA)

En la presentación se informó respecto de herramientas de fiscalización, monitoreo electrónico de las flotas, estrategias de fiscalización, estadística de fiscalización y gestión de causas. Además, presenta las actividades de la Comisión de pesca ilegal según se aprecia en la siguiente figura:



El Sr. Renato Flores opina que en el caso de Punta Arenas sacar pescado ilegal es casi para consumo local solamente; debido a que los costos de traslado son muy altos. El incentivo para pescar ilegalmente ocurre donde hay vías de distribución efectivas para la comercialización. Por otra parte, resulta difícil la fiscalización si se reduce el financiamiento a SERNAPESCA para operar.

La Sra. Gladys Alvarado plantea que para controlar la pesca ilegal se debe poner énfasis en fiscalizar a los compradores. Además, consulta por la posibilidad que los dineros de las multas se reinvertieran en la región. Finalmente felicita a SERNAPESCA por su buen desempeño en la región.

La Sra. Valeria Carvajal consulta si existe registros de decomisos de merluza del sur en operativos dirigidos a otros recursos. Esto es importante porque si no tenemos datos de pesca ilegal por lo menos podríamos estimarlo por los decomisos.

El Sr. Juan Carlos Orellana menciona que los volúmenes de decomisos presentados son el total efectuado por el Servicio. Sin embargo, existen decomisos efectuados por la Armada y Carabineros que podrían sumarse para obtener un consolidado total.

El Sr. Carlos Vial reconoce que la comercialización es un problema y es muy importante que SERNAPESCA se esfuerce en fiscalizarla. Es por esto que el comité de manejo identifica el problema como pesca y comercialización ilegal. Adicionalmente, existe una dificultad con los registros pesqueros; porque muchos pescadores y embarcaciones no tienen registro y trabajan mientras que los registrados no realizan pesca.

El Sr. Juan Carlos Orellana coincide en focalizarse en la comercialización; inclusive un factor que promueve la alta reincidencia en los pescadores es que los comerciantes les pagan las multas. Lamentablemente, resulta más difícil sancionar a los comercializadores porque ellos invierten en su defensa.

El Sr. Jaime Cosme expresa que tenemos un problema de corrupción nacional y la fiscalización es difícil. Además, se suma que existe el mal hábito que los mismos dirigentes realizan gestiones para evitar las multas.

El Sr. Luis Pichott señala que el esfuerzo fiscalizador en embarcaciones de menos de 12 metros es fundamentalmente presencial y eso implica una serie de dificultades operativas. Sin embargo, esto se debe mantener debido a que el desembarque de merluza del sur es realizado mayoritariamente por este tipo de embarcaciones. Una opción de fiscalización es focalizarse en la comercialización que es la actividad que concentra el desembarque de la flota de embarcaciones menores a 12 metros. Mas aún si el SERNAPESCA está logrando realizar coordinaciones con el Servicio de Impuestos Internos y con la Aduana.

El Sr. Lorenzo Flores entiende que el acuerdo respecto de este punto será trabajar por comisión en el tema de estimación de pesca ilegal y el tema de fiscalización.

El Sr. Jaime Cosme comenta que se debe abordar el control del desembarque utilizando el RAE, que en la región de Magallanes es individual y funciona bien.

El Sr. Lorenzo Flores recuerda que el sistema RAE ocurre de diferentes formas en las regiones. En Los Lagos es por área, en la Región de Aysén es por Organización y en la región de Magallanes es individual.

El Sr. Juan Contreras indica que el tema de la pesca ilegal se debe atacar con acciones concretas. El propone que el Servicio debe seguir trabajando en la comisión para incentivar la integración con instituciones como SII donde las multas son más importantes.

El Sr. Danilo de La Rosa plantea que las acciones concretas debieran ser enfocadas al menos en la comercialización y el Comité de manejo podría identificar brechas o enviar una carta a los juzgados describiendo la situación.

El Sr. Juan Carlos Orellana enfatiza que es un apoyo importante cuando el comité reconoce a la comercialización de pesca ilegal como un factor que afecta al plan de manejo de la pesquería. Lamentablemente existe una brecha importante en la distribución en redes sociales y se debe atacar apoyándose en otras instituciones como investigaciones.

El Sr. Lorenzo Flores consulta al comité de manejo para trabajar el tema de ilegalidad en comisión y que las sesiones de comité se realicen en una jornada de un día con pausas para almorzar. El comité aprueba ambas propuestas.

11. Acuerdos

- Solicitar a la Subsecretaría de Pesca que se defina cómo se tratará el tema de la pesca ilegal en el modelo de evaluación y manejo de la pesquería de merluza del sur.
- Invitar, en la próxima reunión de comité, al IFOP para exponer su trabajo respecto de pesca incidental.
- Se aprueba un calendario de sesiones propuesto por la Subsecretaría de Pesca para la actualización del Plan de Manejo. Las fechas de reuniones telemáticas serán las siguientes; 03 de junio, 06 de agosto (híbrida en Punta Arena), 8 de octubre y 02 de diciembre.
- La Subsecretaría presentará en la próxima sesión de comité de manejo los estudios de estimación de captura realizados en el recurso merluza del sur.
- La Subsecretaría de Pesca presentará el árbol de problemas y de soluciones realizado por la última consultora con el objetivo de ser validado si es el caso en la próxima sesión.
- La Subsecretaría realizará una citación especial para capacitar a los integrantes del comité.
- Sernapesca se compromete a revisar y recopilar la estadística de incautación histórica del recurso.
- El Sr. Alejandro Zuleta se compromete a realizar una presentación en la próxima sesión respecto de métodos de evaluación de pesquerías artesanales.
- Realizar reuniones telemáticas todo el día con pausa de almuerzo
- La siguiente reunión del comité de manejo será el 3 de junio mediante vía telemática.
- El comité acuerda mantener las comisiones de lobo marino y pesca ilegal

Siendo las 17:00 horas, se da por finalizada la sesión extraordinaria del Comité de Manejo



Lorenzo Flores Villarroel

Presidente Comité Manejo Merluza del Sur

Videoconferencia, 2 de abril de 2024

CC archivo.

Anexo: listas de asistencia

REGISTRO FOTOGRAFICO



Registro de asistentes del comité al inicio de la reunión



Registro de asistentes presenciales durante la reunión

COMITÉ DE MANEJO MERLU
Sesión Ordinaria N°1.

LISTA DE ASISTENCIA
LUGAR: HOTEL PATAGONIA GREEN – PUERTO AYSEN FECHA: 02/04/24

N°	NOMBRE	RUT	TELEFONO	ORGANIZA
	Juan Carlos Drellina	13.634.612-4	984438601	SEANARES
	JAIKE COSTA	9.871.831-1	983616103	S.I.T. R.
	glodya ALVARADO	9.864.934-5	942.967672	glodya@... @jg.me
	Rubén Leal	9.368.701-7	982409106	Porto de...
	DANILLO DEVALLET	15.220.142-4	32252063	SUBD...
	Renato Flores	8.213.021-7	973318845	Aprende...
	Miriam Gallegos	11.358.242-2	9.99394188	Mes S...

Registro de firmas de asistentes presenciales del comité durante la reunión



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO



Merluza del sur, sector artesanal

Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, año 2023. Pesquerías demersales y de aguas profundas.

Abril, 2024.

- Desembarque
- Distribución espacial operación de pesca
- Rendimiento de pesca nominal
- Talla media
- Conclusiones
- Resumen

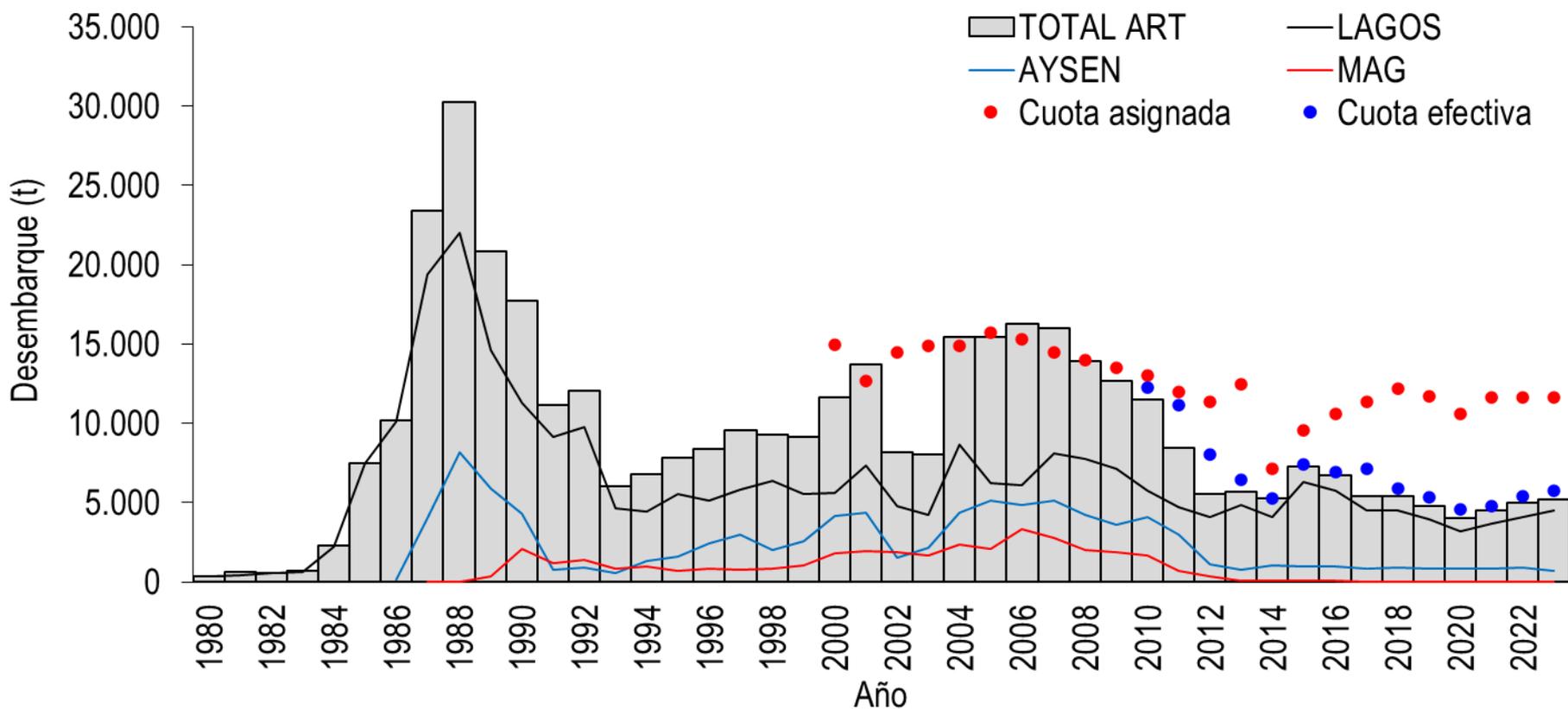


Figura 3. Desembarque artesanal total y regional de merluza del sur, periodo 1980-2023. Fuente: Elaboración propia a partir de datos Sernapesca (último periodo preliminar hasta el 31 de diciembre).

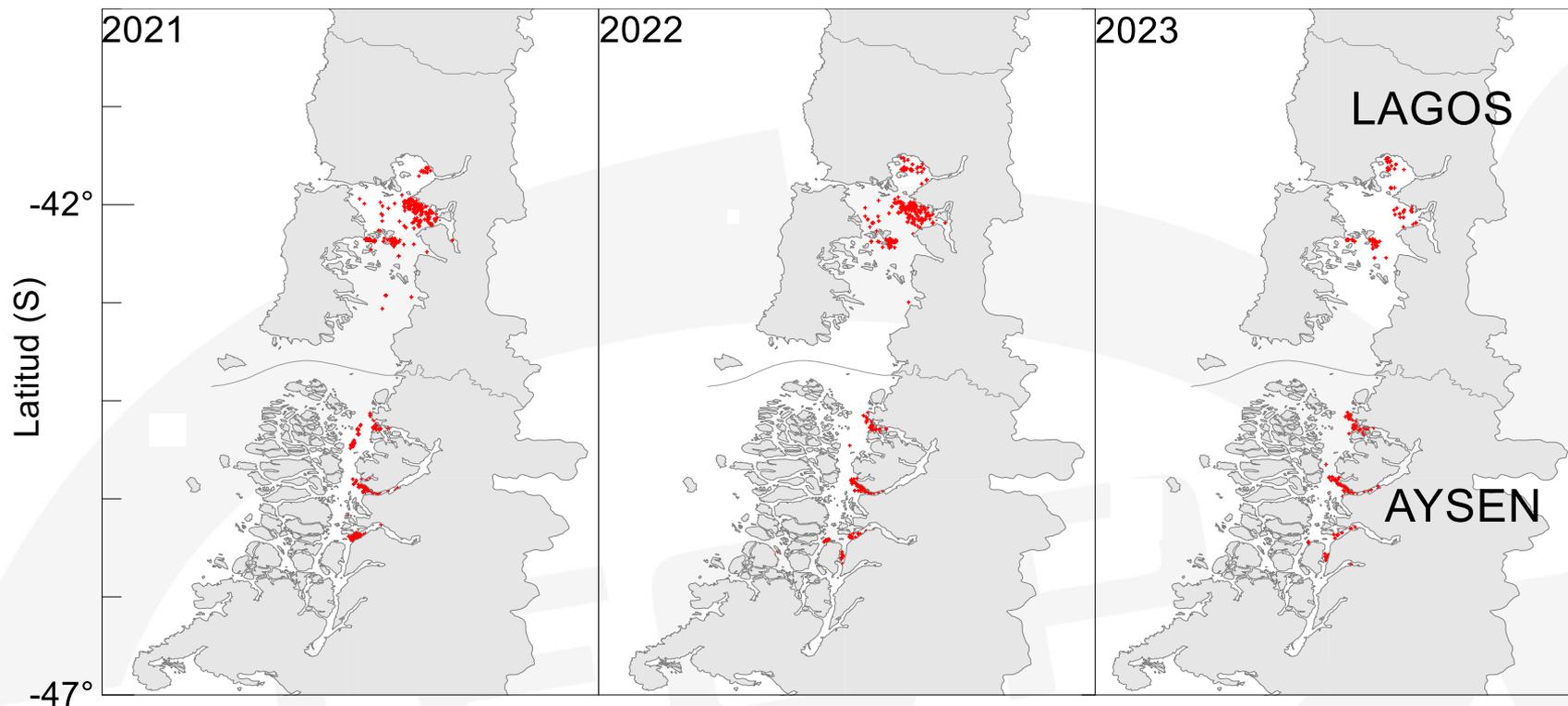


Figura 2. Cobertura espacial de viajes de pesca de merluza del sur. Periodo 2020-2023. Fuente IFOP. (2023 preliminar).

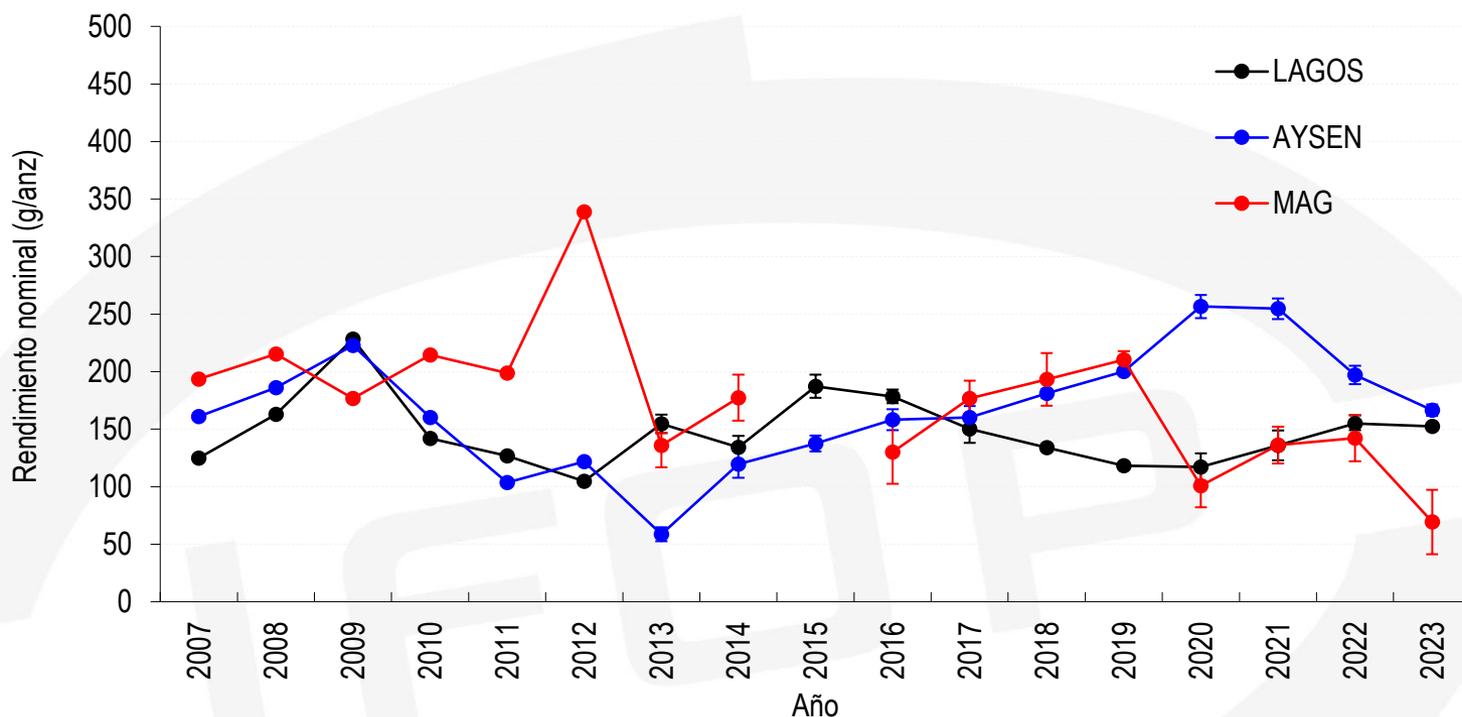


Figura 4. Rendimiento de pesca nominal (g/anz) de merluza del sur por región en la flota artesanal (botes), periodo 2007-2023. Fuente IFOP (2023 preliminar).

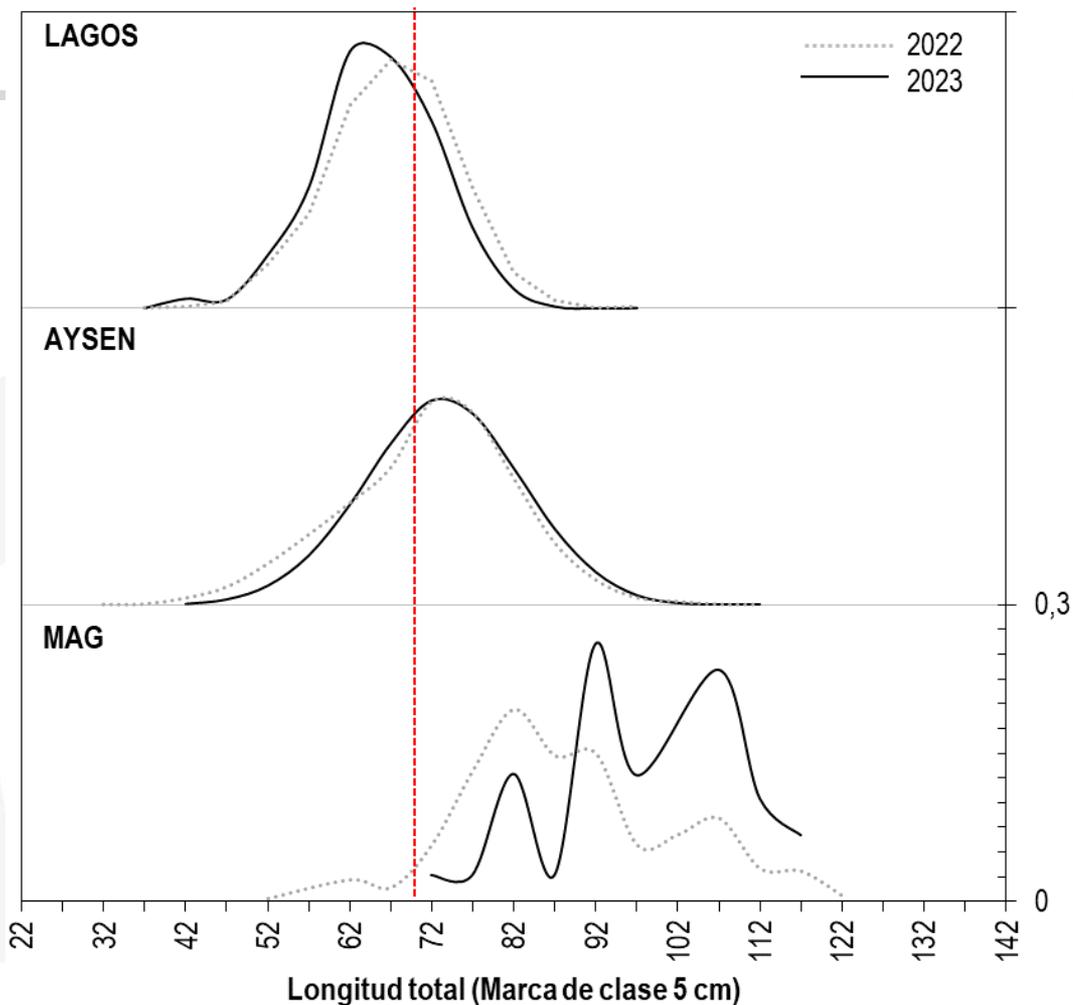


Figura 4. Estructuras de tallas de la captura artesanal de merluza del sur por región. Periodo 2022-2023. Línea vertical roja corresponde a la Talla de madurez sexual (TMS, 70 cm). Fuente IFOP.

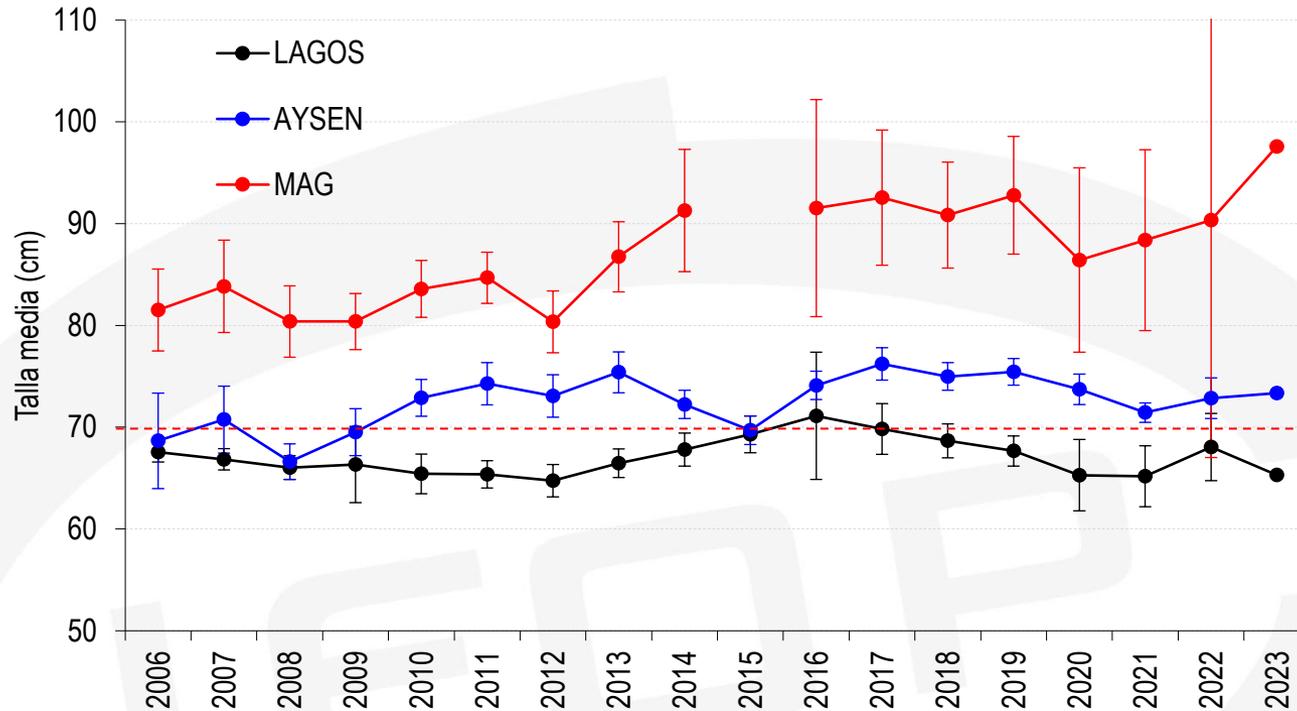


Figura 5. Variación anual e intervalos de confianzas (95%) de las tallas medias (cm) de merluza del sur por región en las capturas de la flota artesanal, periodo 2006 – 2023. Línea horizontal: Talla de madurez sexual (TMS, 70 cm). Fuente IFOP (2023 preliminar).

- Aun con los traspasos de cuota hacia el sector industrial, la flota artesanal no desembarca el 100% de la cuota efectiva, no obstante, se sabe que la cifra oficial de desembarque adolece de problemas relacionados con la captura ilegal y el subreporte.
- A partir de información preliminar solo la region de Los Lagos mantiene niveles de rendimiento de pesca similares a los reportados durante igual periodo 2022, mientras que la Region de Aysén, luego de un periodo álgido registrado durante la pandemia, hoy muestra una tendencia decreciente hasta valores próximos a los registrados en LAGOS.
- La talla media muestra un leve incremento en los ejemplares capturados en AYSEN debido al desplazamiento de la flota hacia caladeros de pesca ubicados al sur del área normal de operación, en búsqueda de mejores rendimientos de pesca, además de evitar la interacción con mamíferos marinos (lobos). En LAGOS durante el 2023 se evidencia una notoria disminución, lo cual podría comprometer la viabilidad del sector al ser la fracción explotada demasiado pequeña para aportar de manera óptima a la renovación del stock.
- La baja actividad extractiva en la región de Magallanes supone una fuente importante de incertidumbre, principalmente relacionada con la estructura de la población, situación que no ha variado producto de diversas razones tanto comerciales como legislativas.

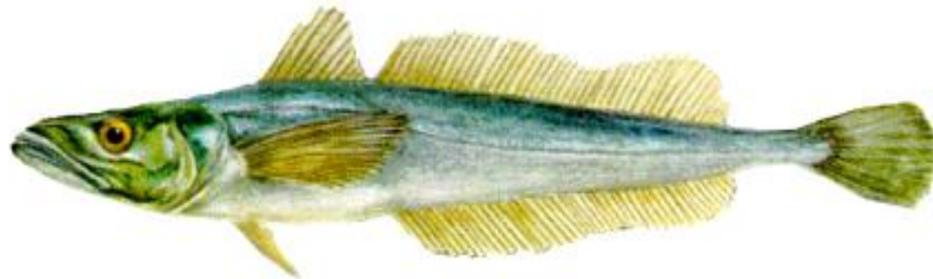


Gracias

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

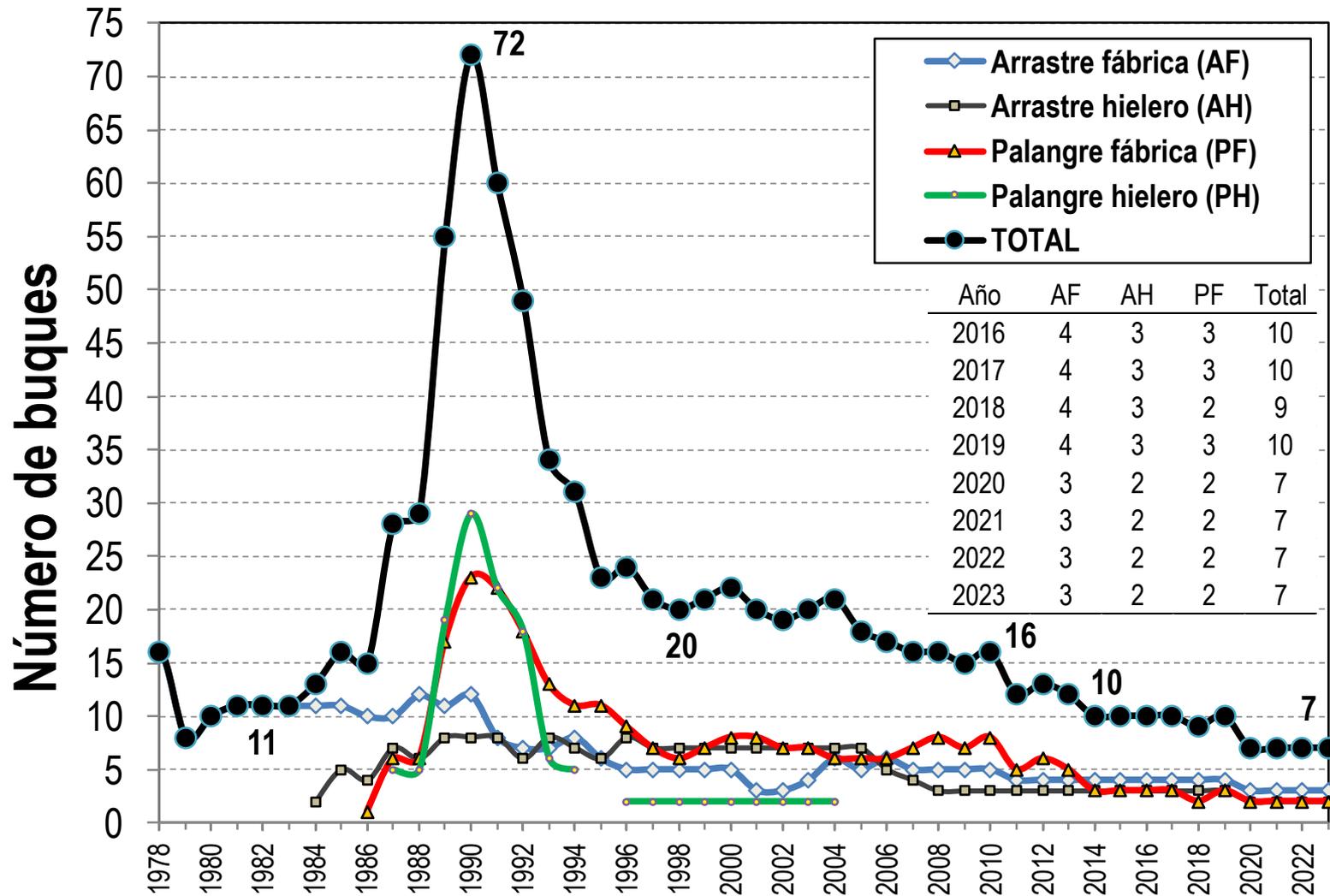
INDICADORES BIOLÓGICOS Y PESQUEROS DE MERLUZA DEL SUR EN LA PESQUERÍA DEMERSAL AUSTRAL INDUSTRIAL

**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA PESQUERÍA DEMERSAL Y AGUAS
PROFUNDAS**

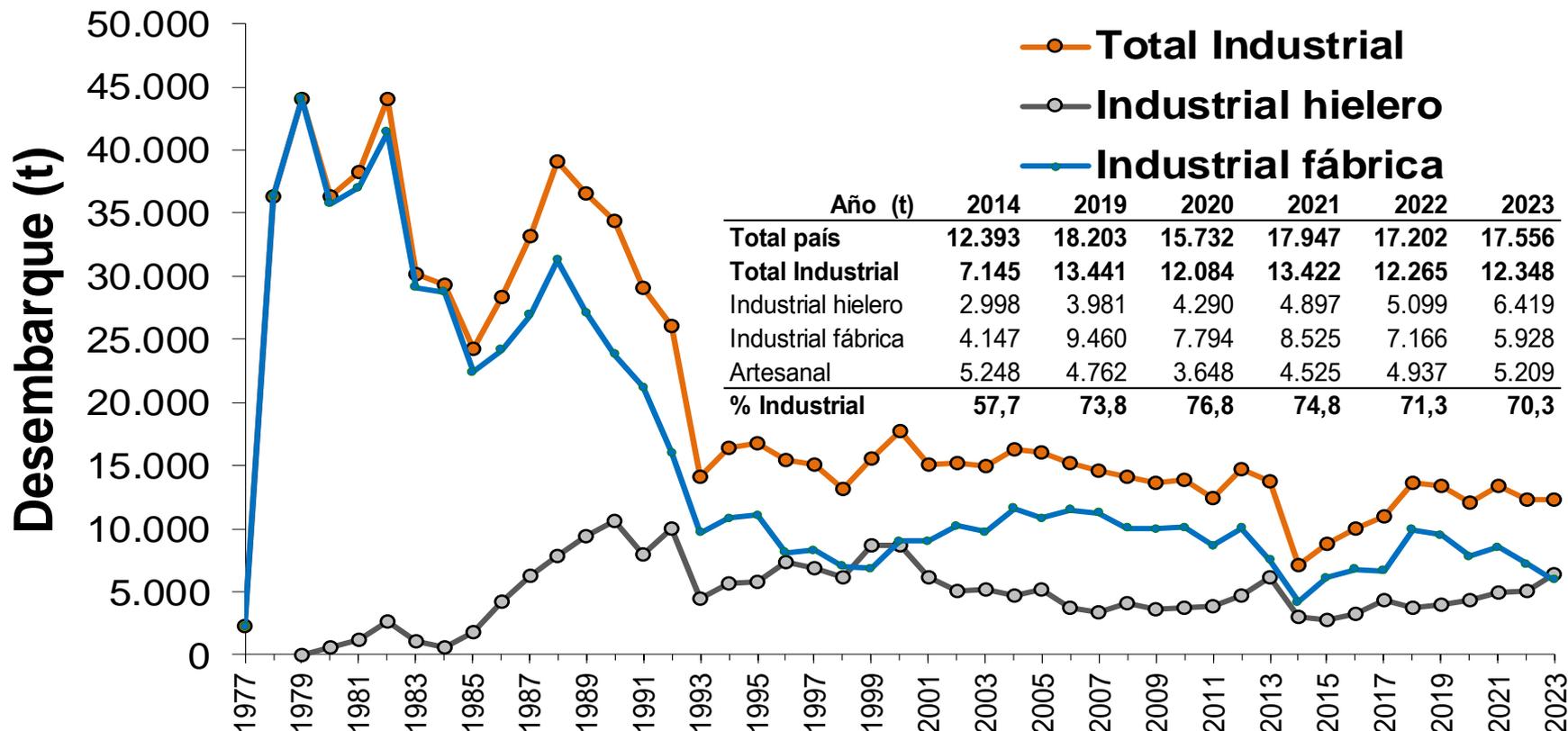


**RENATO CÉSPEDES MICHEA
ABRIL 2024**

Número de naves industriales por tipo de flota en la pesquería demersal austral (no incluye buques palangreros dirigidos a bacalao de profundidad). Fuente Sernapesca.



Desembarque (t) de merluza del sur por flota y a nivel país. Fuente anuarios Sernapesca.



Año (t)	2014	2019	2020	2021	2022	2023
Total país	12.393	18.203	15.732	17.947	17.202	17.556
Total Industrial	7.145	13.441	12.084	13.422	12.265	12.348
Industrial hielero	2.998	3.981	4.290	4.897	5.099	6.419
Industrial fábrica	4.147	9.460	7.794	8.525	7.166	5.928
Artesanal	5.248	4.762	3.648	4.525	4.937	5.209
% Industrial	57,7	73,8	76,8	74,8	71,3	70,3

**60% Ind
40% Art**
LGPA

**50% Ind
50% Art**
"Ley Corta"

**40% Ind
60% Art**
Ley PA

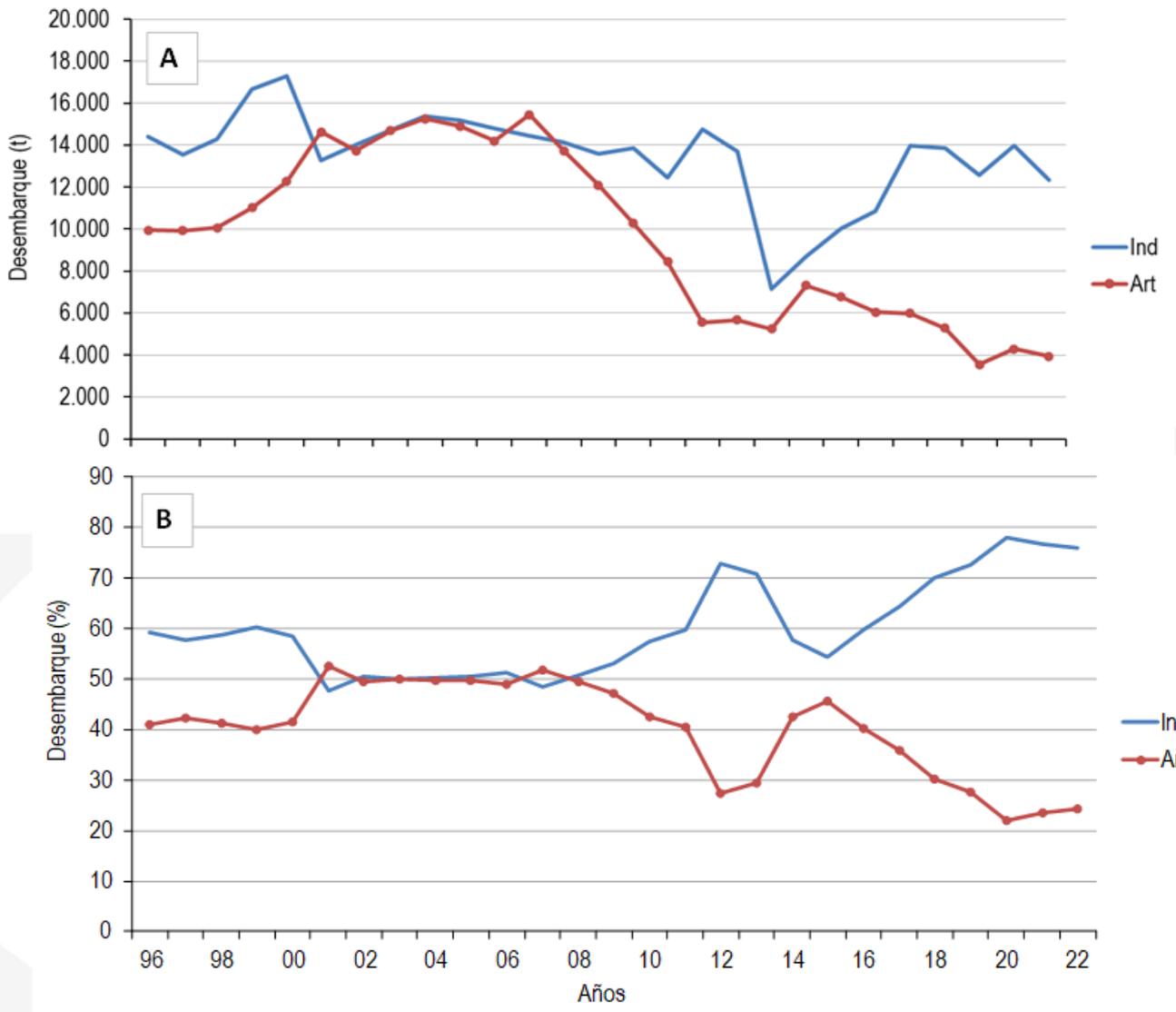
Dato 2023: 4 sep. 2023

Cuotas de capturas anuales (t) de merluza del sur, establecidas por decreto al inicio de cada año. Fuente Subpesca.



Año	Al Norte X 41° 28,6' S	Industrial			Artesanal			Cuota C investigación	Cuota D imprevisto	Total Cuota Captura Y=A+B+C+D	Total País X+Y
		Norte Exterior	Sur Exterior	Total A Industrial	Cuota Objet. Artesanal	Fauna Acopañante	Total B Artesanal				
2000		8.784	5.616	14.400	14.987		14.987			29.387	29.387
2001	500	8.784	5.616	14.400	12.683		12.683			27.083	27.583
2002	500	8.784	5.616	14.400	14.460		14.460			28.860	29.360
2003	298	9.160	5.760	14.920	14.920		14.920			29.840	30.138
2004	298	9.218	5.702	14.920	14.920		14.920			29.840	30.138
2005	305	9.697	6.007	15.704	15.705		15.705			31.409	31.714
2006	305	9.445	5.830	15.275	15.276		15.276			30.551	30.856
2007	305	8.962	5.538	14.500	14.500		14.500			29.000	29.305
2008	250	8.657	5.343	14.000	14.000		14.000			28.000	28.250
2009	240	8.352	5.148	13.500	13.500		13.500			27.000	27.240
2010	231	8.047	4.953	13.000	13.000		13.000			26.000	26.231
2011	220	7.137	4.563	11.700	12.000		12.000	300		24.000	24.220
2012	220	6.917	4.423	11.340	11.340		11.340	320		23.000	23.220
2013	150	5.061	3.235	8.296	12.444		12.444	50	210	21.000	21.150
2014	108	2.913	1.863	4.776	7.151	13	7.164	60	120	12.120	12.228
2015	108	3.898	2.493	6.391	9.570	17	9.587	80	161	16.219	16.327
2016	108	4.313	2.758	7.071	10.588	19	10.607	30		17.708	17.816
2017	108	4.631	2.961	7.592	11.368	20	11.388	30		19.010	19.118
2018	108	4.948	3.163	8.111	12.146	21	12.167	32		20.310	20.418
2019	55	4.759	3.043	7.802	11.683	21	11.704	31		19.537	19.592
2020	55	4.300	2.750	7.050	10.557	19	10.576	28		17.654	17.709
2021	55	4.738	3.029	7.767	11.631	20	11.651	28		19.446	19.501
2022	55	4.738	3.029	7.767	11.631	20	11.651	28		19.446	19.501
2023	55	4.738	3.029	7.767	11.631	20	11.651	28		19.446	19.501
2024	55	4.691	2.999	7.690	11.515	20	11.535	28		19.253	19.308

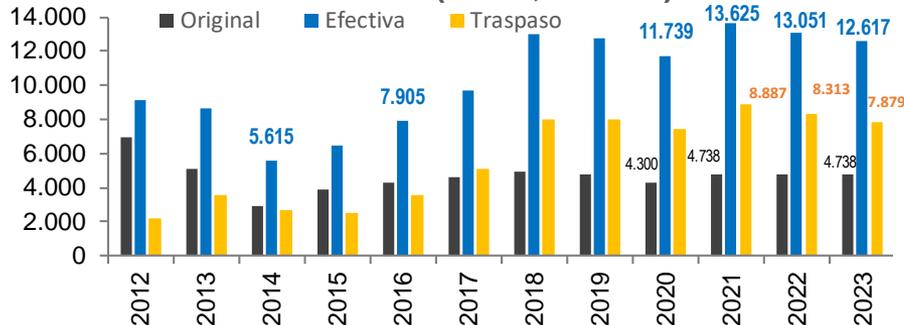
Desembarque total en toneladas (A) y Proporción de desembarque (B) con que participa cada año la flota que extrae merluza del sur, en el Mar Exterior (Ind= Industrial) y Mar Interior (Art=Artesanal), período 1996 – 2022. Fuente Sernapesca.



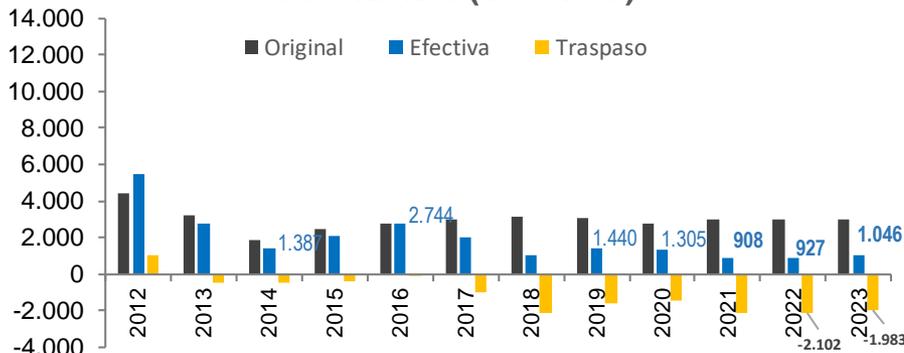
Cuotas de capturas anuales efectiva, traspasos y capturas originales de merluza del sur por zonas y total, 2012-2023. Fuente: elaboración propia a partir de datos Sernapesca.



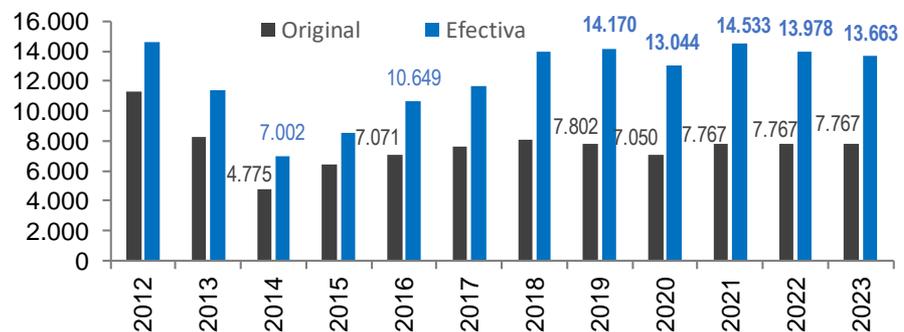
Norte exterior (41°28,6'-47° S)



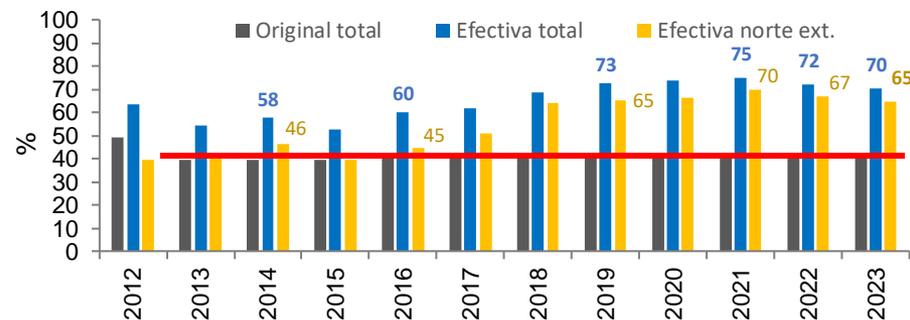
Sur exterior (47°-57° S)



Total industrial



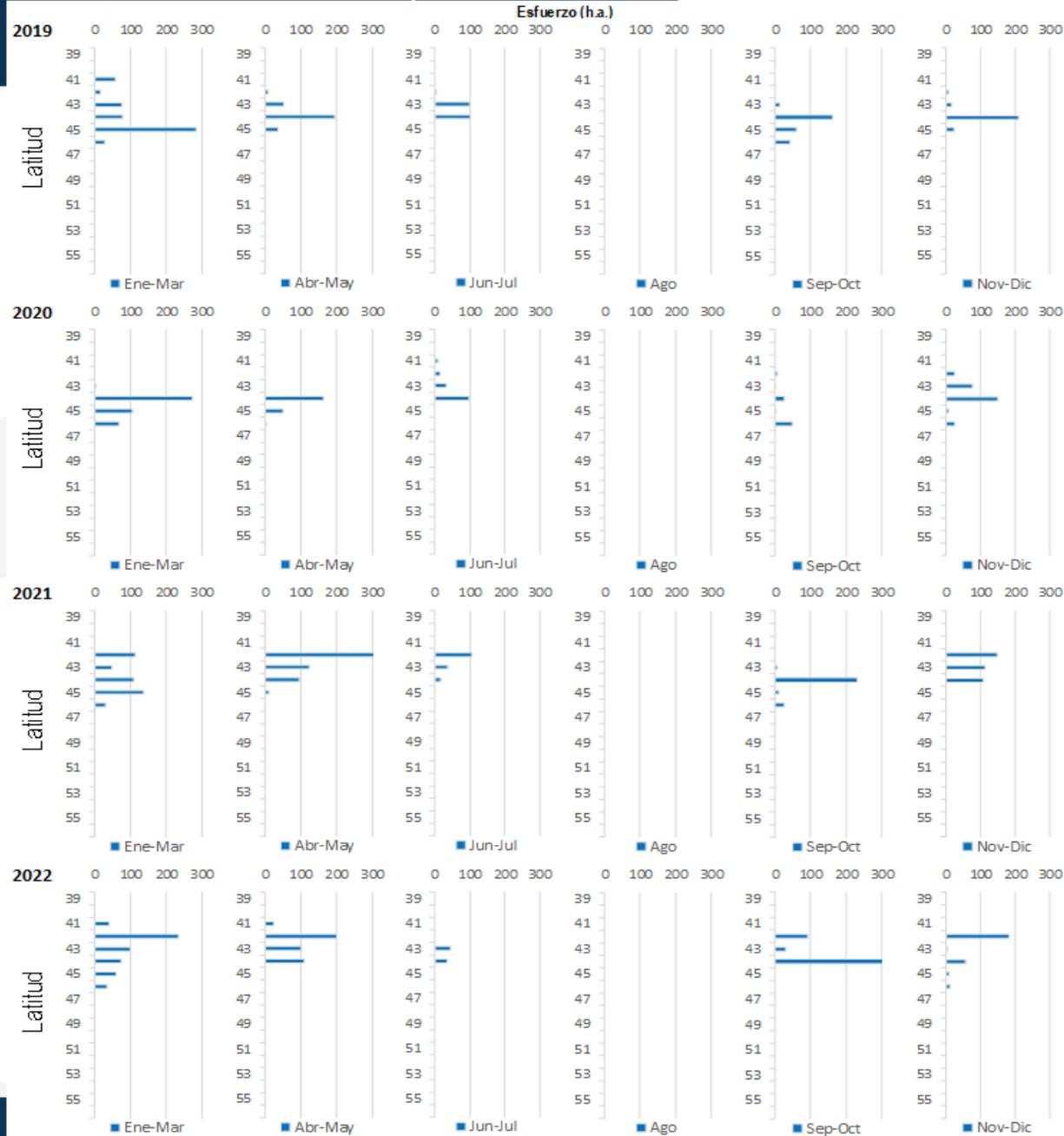
Porcentaje respecto cuota captura anual total



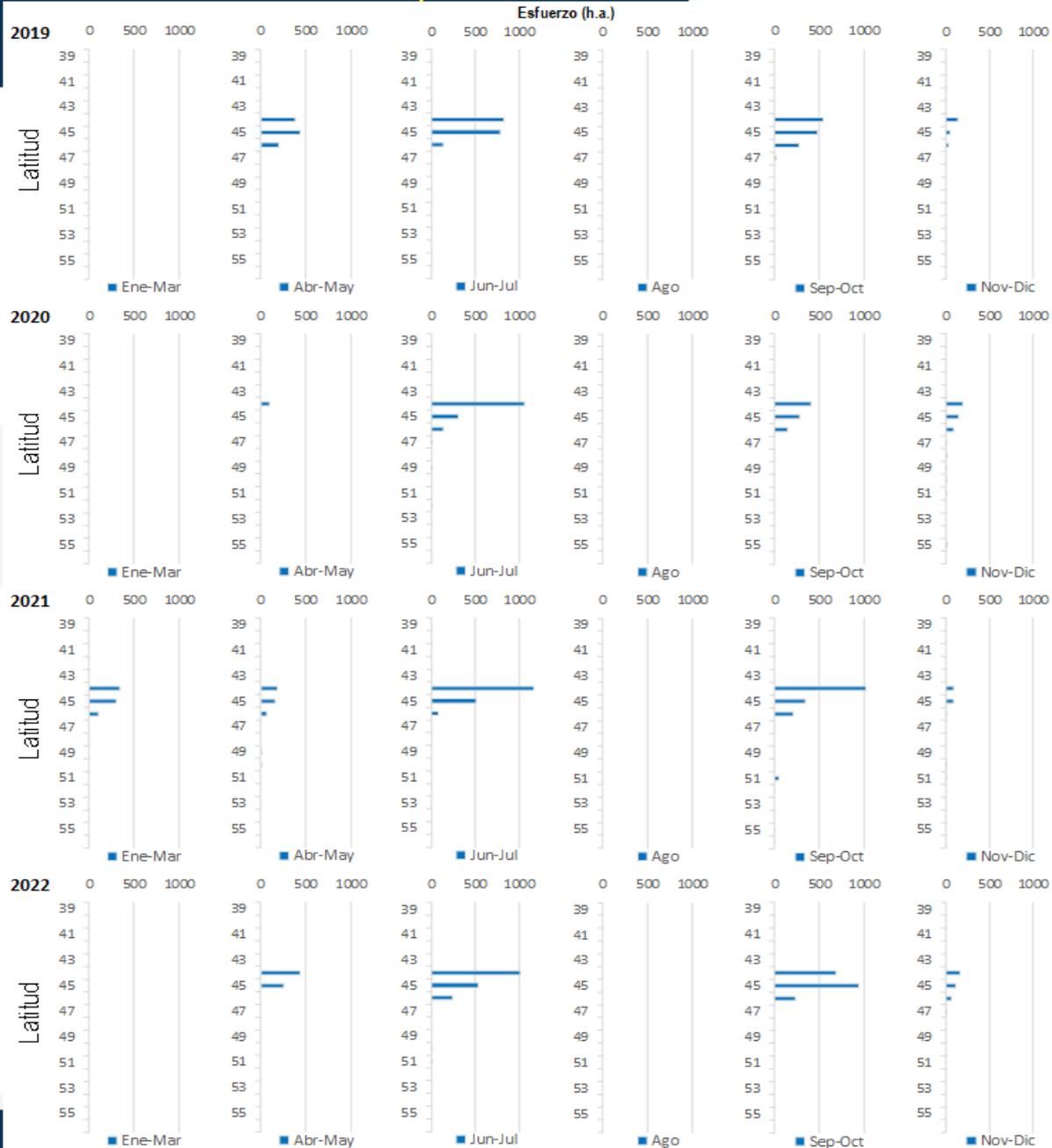
2024

Unidad de Pesquería	Cuota original (t)	Movimientos (t)	Cuota efectiva (t)
Norte exterior (41°28,6' - 47°00' S)	4.691	5.890	10.581
Sur exterior (41°28,6' - 47°00' S)	2.999		2.999
Total industrial	7.690		13.580

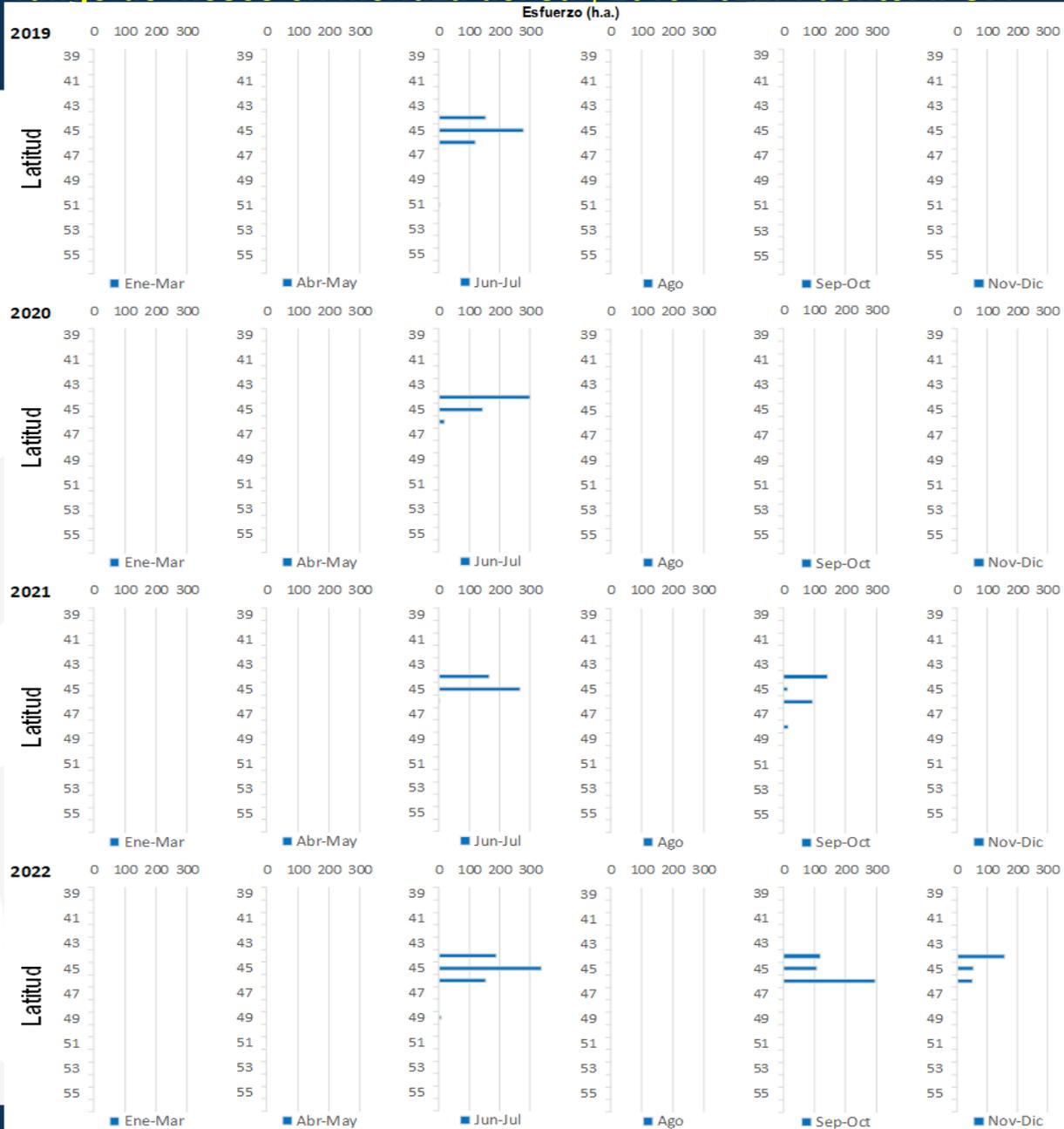
Distribución del esfuerzo de pesca (h.a.) de la flota arrastrera hielera por rango de latitud y rango de meses en merluza del sur, 2019-2023. Fuente: IFOP.



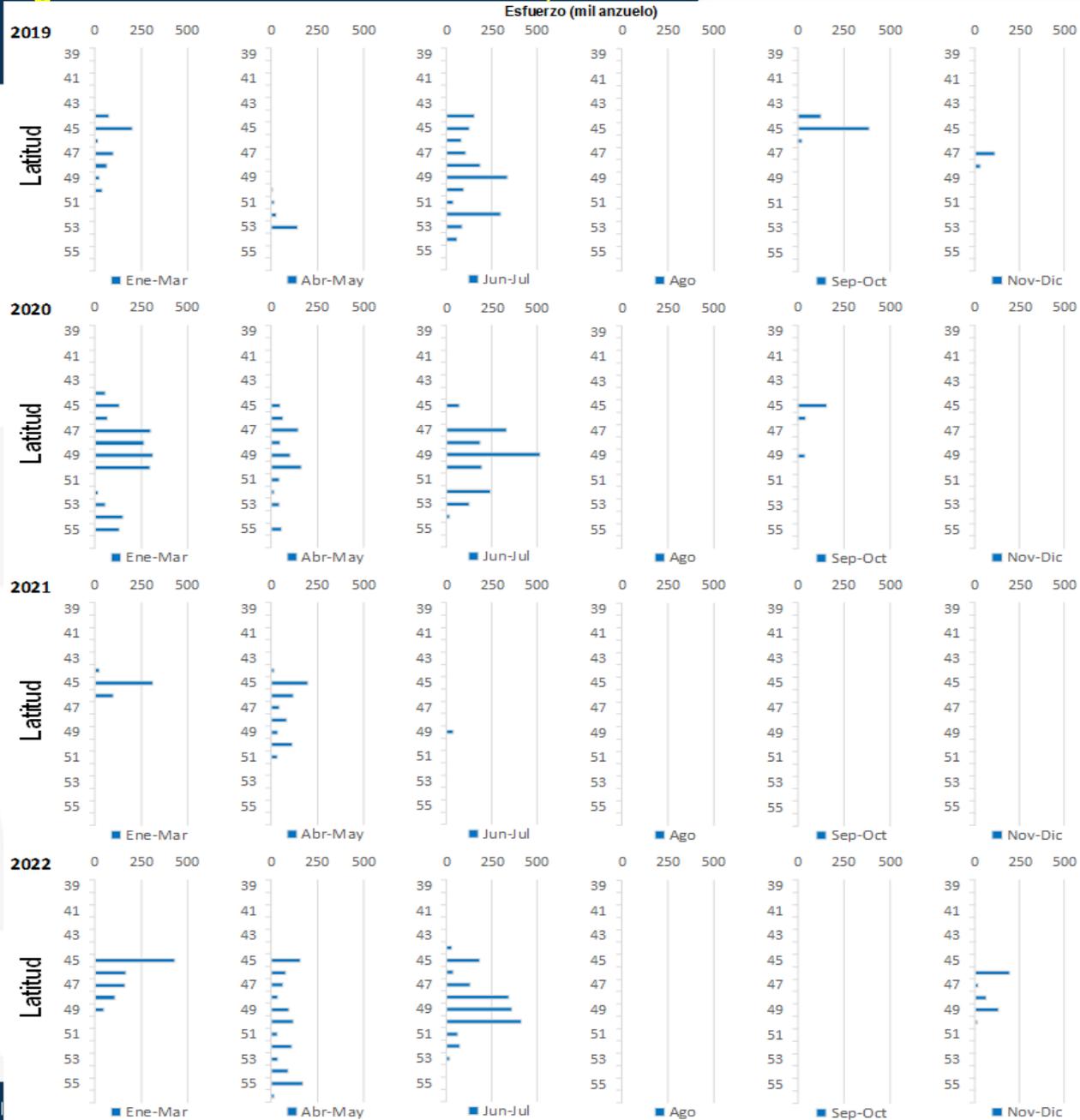
Distribución del esfuerzo de pesca (h.a.) de la flota arrastrera fábrica por rango de latitud y rango de meses en merluza del sur, 2019-2022. Fuente: IFOP.



Distribución del esfuerzo de pesca (h.a.) de la flota arrastrera surimera por rango de latitud y rango de meses en merluza del sur, 2019-2022. Fuente: IFOP.

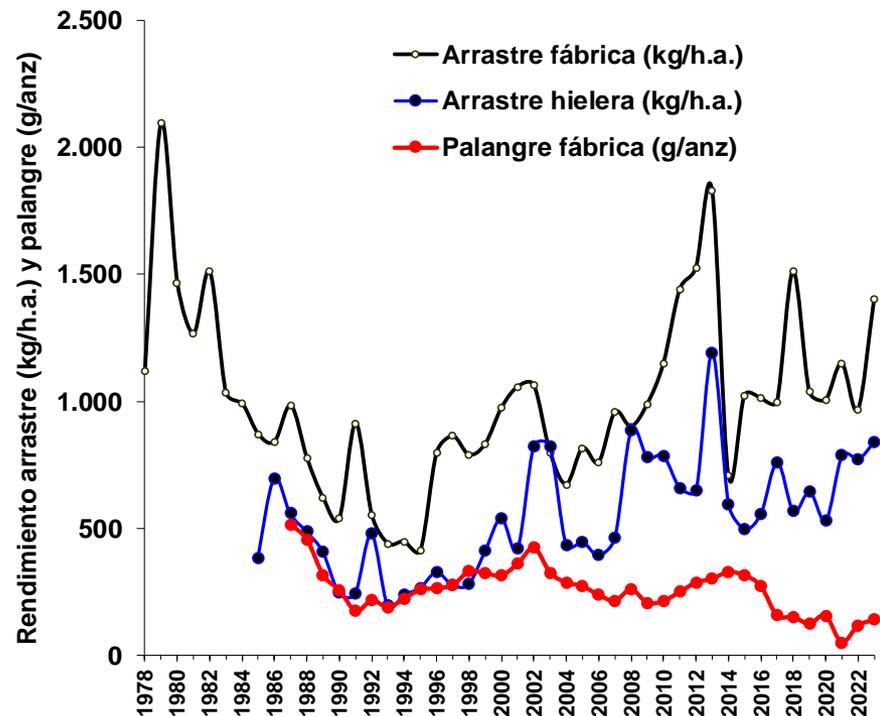
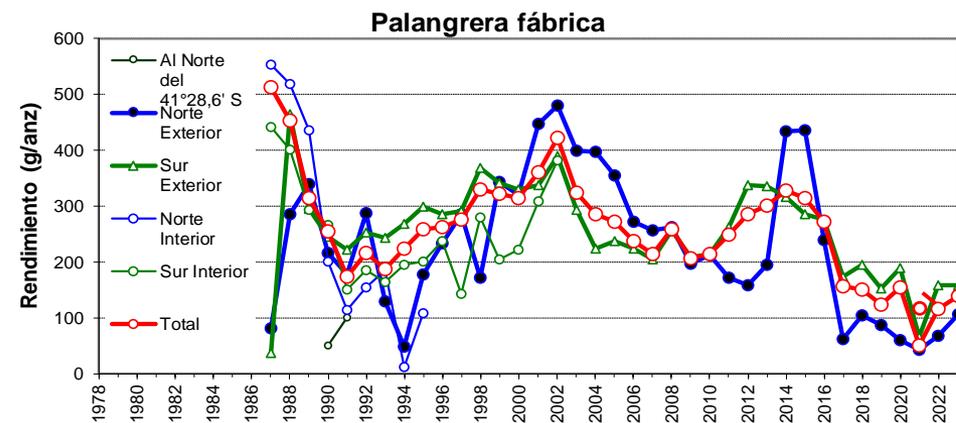
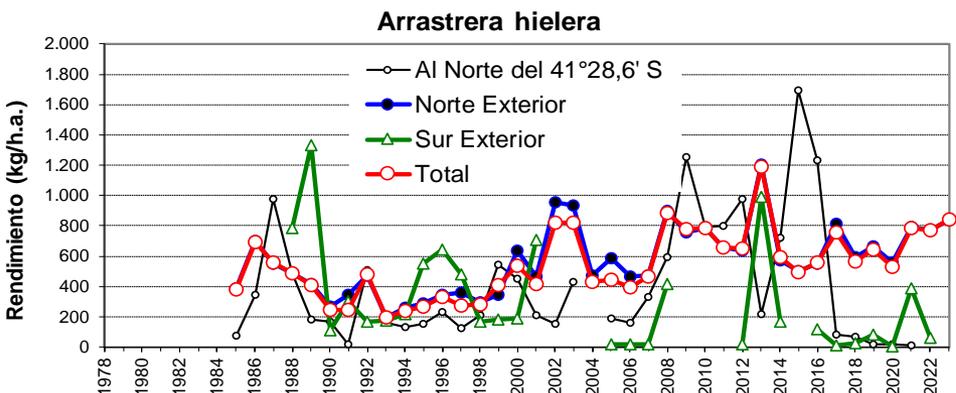
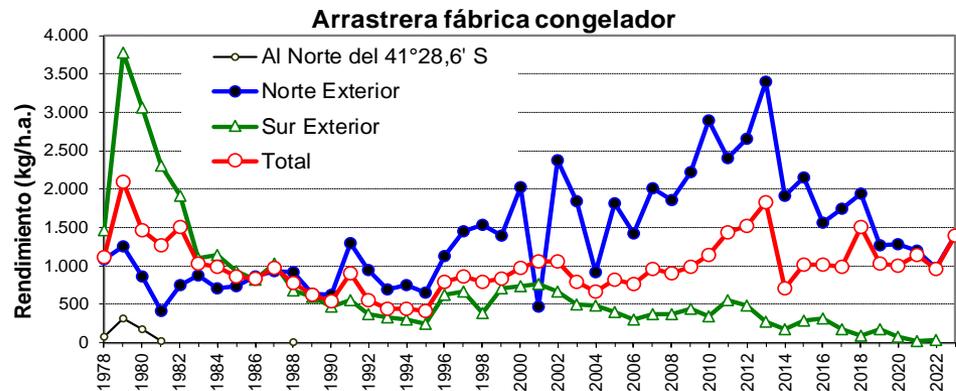


Distribución del esfuerzo de pesca (h.a.) de la flota palangrera fábrica por rango de latitud y rango de meses en merluza del sur, 2019-2023. Fuente: IFOP.

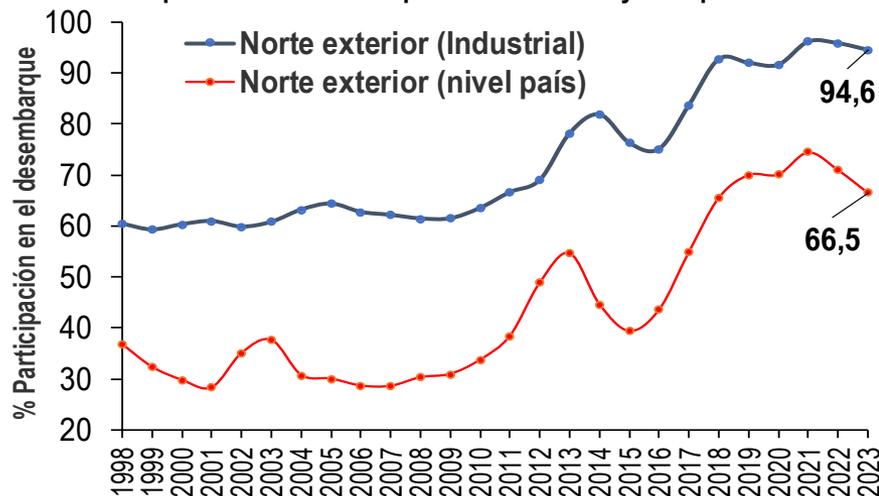


Rendimiento nominal de pesca por año, tipo de flota y zona en la PDA.

Fuente IFOP.

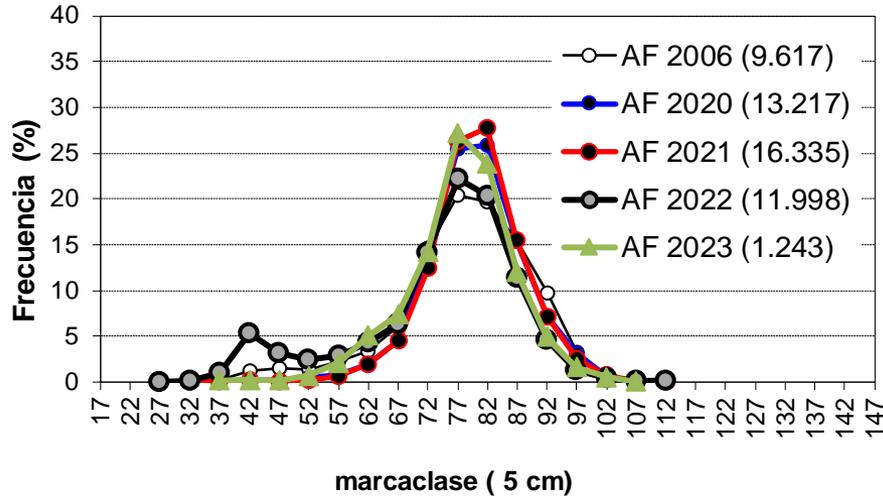


Participación del desembarque de la zona norte exterior respecto del desembarque total industrial y total país

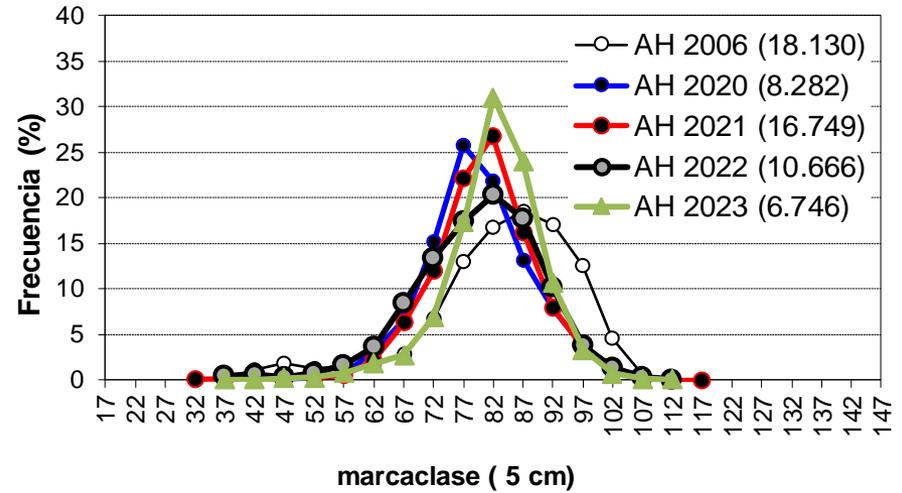


Distribución de talla de merluza del sur por tipo de flota y zona de la pesquería sur austral, 2006, 2020-2023 (preliminar).

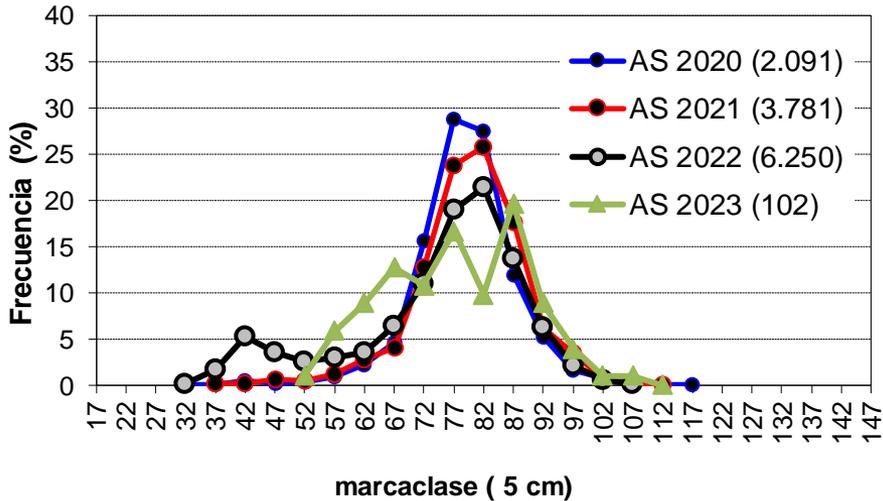
Arrastre fábrica congelador



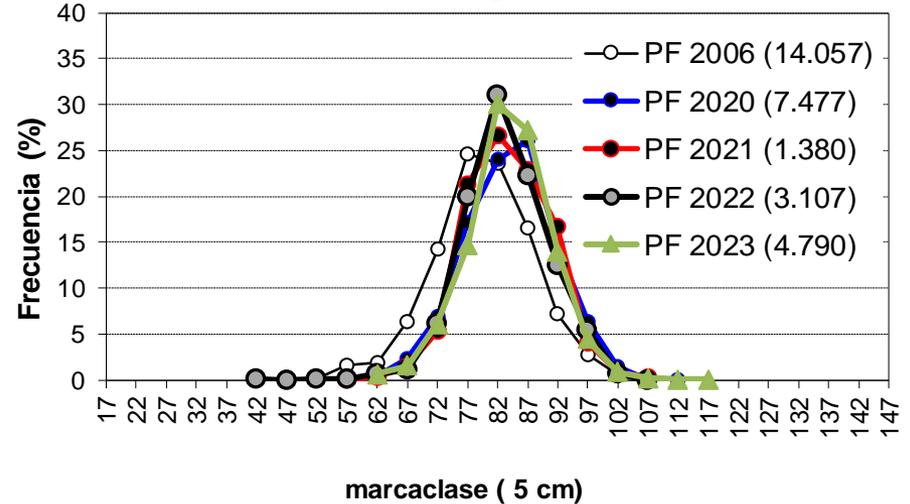
Arrastre hielera



Arrastre surimera

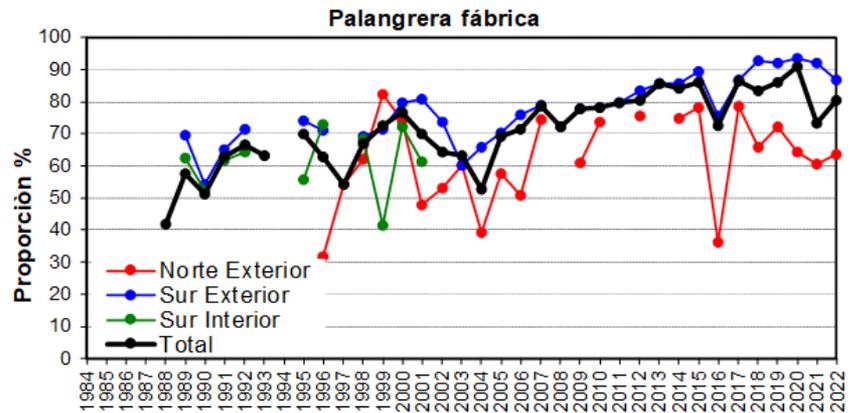
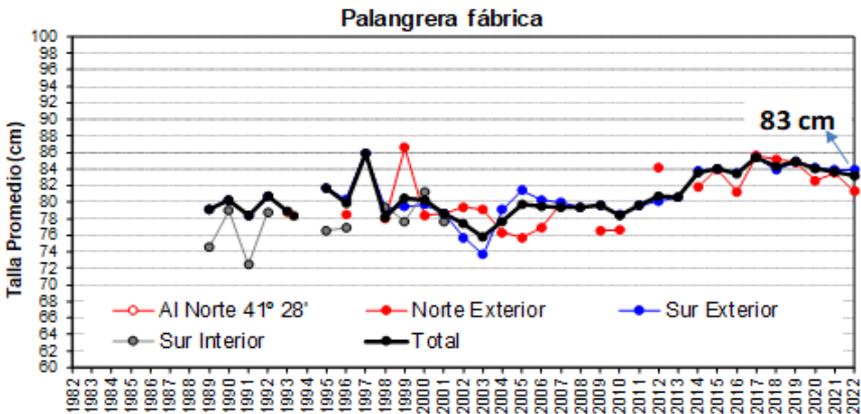
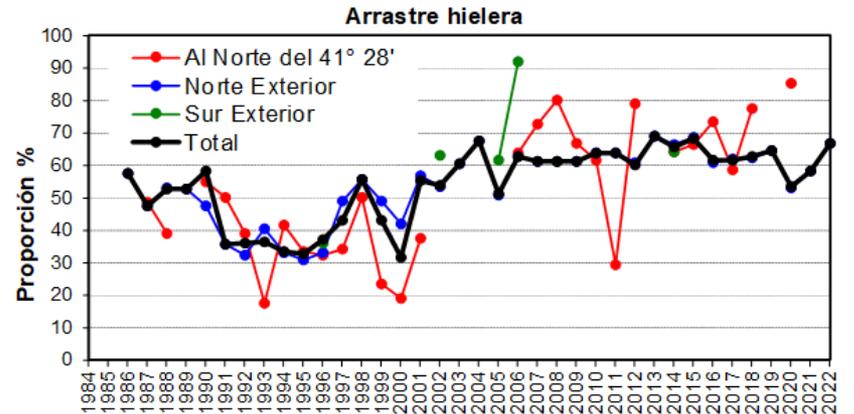
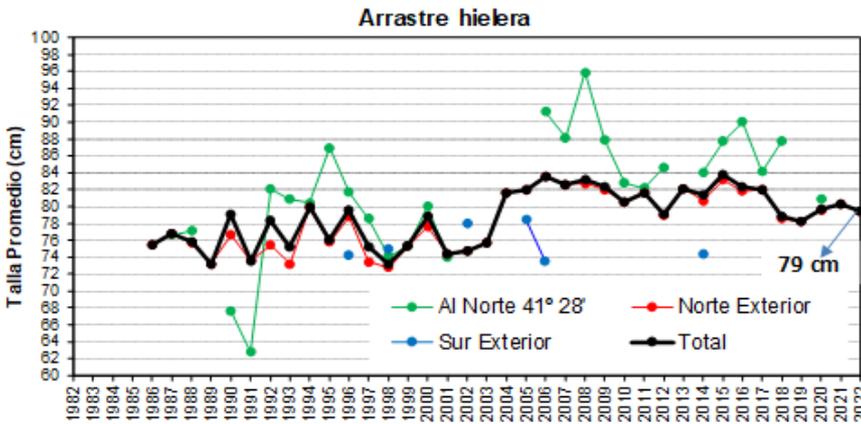
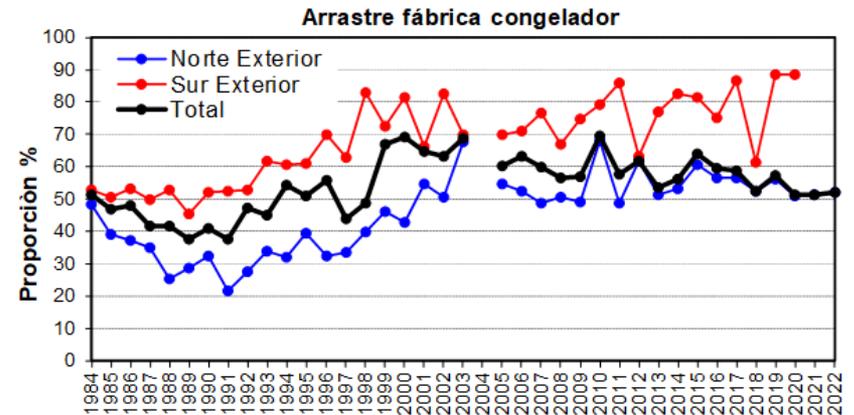
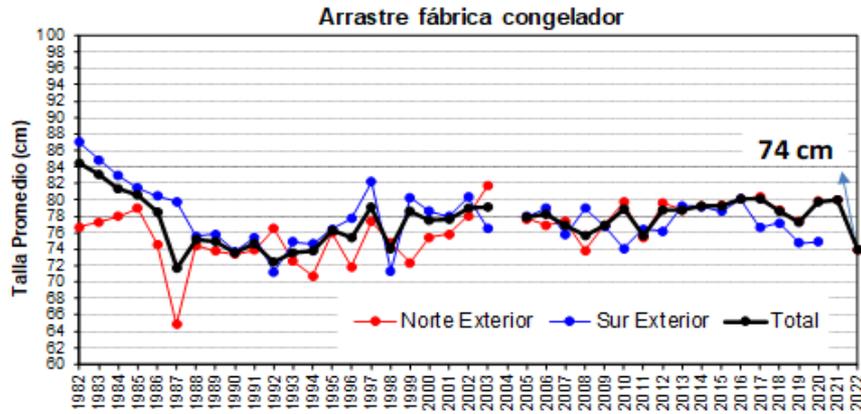


Palangre fábrica

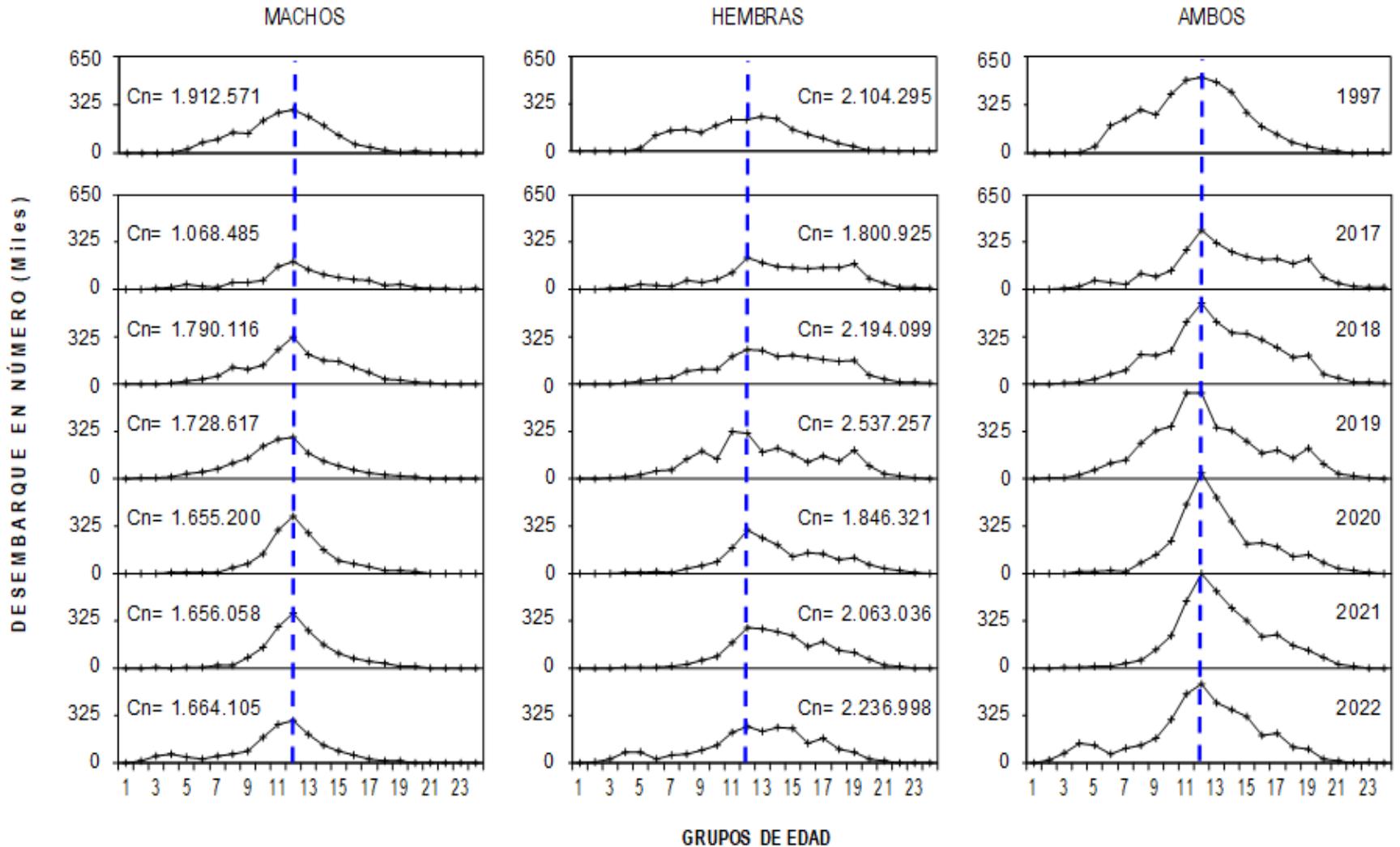


Talla media (cm)

Proporción de hembras (%)

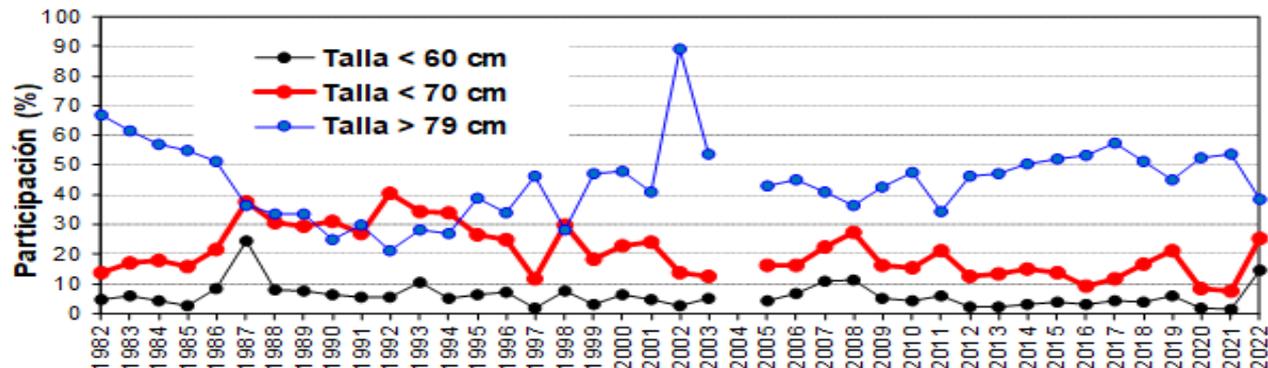


Composición del desembarque en número de individuos por grupo de edad de merluza del sur machos, hembra y ambos unidos de la pesquería demersal austral, mar exterior. Año 1997 y período reciente 2017 – 2022. Fuente IFOP. (línea azul GE XII)

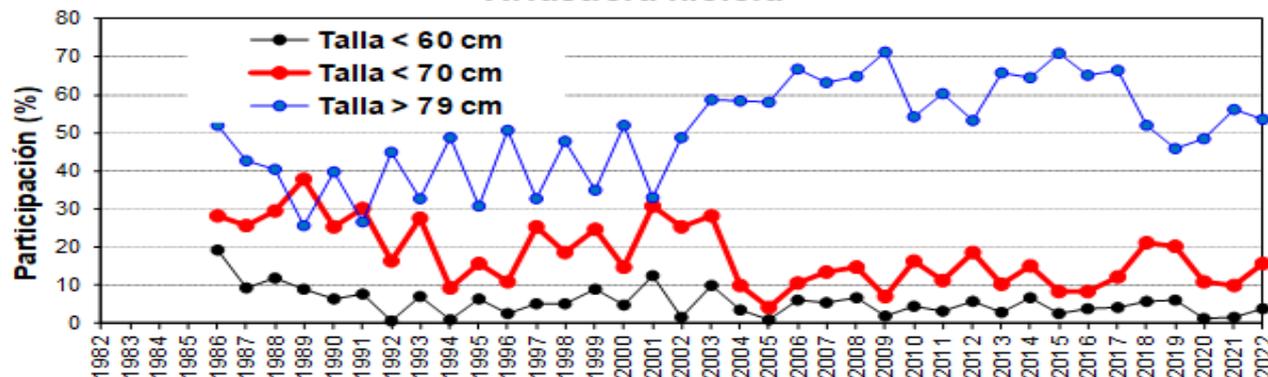


Distribución del porcentaje de ejemplares bajo la talla 60 cm, 70 cm (talla referencia madurez sexual) y sobre la talla de 79 cm en merluza del sur por flota. Período 1982-2022. Fuente IFOP.

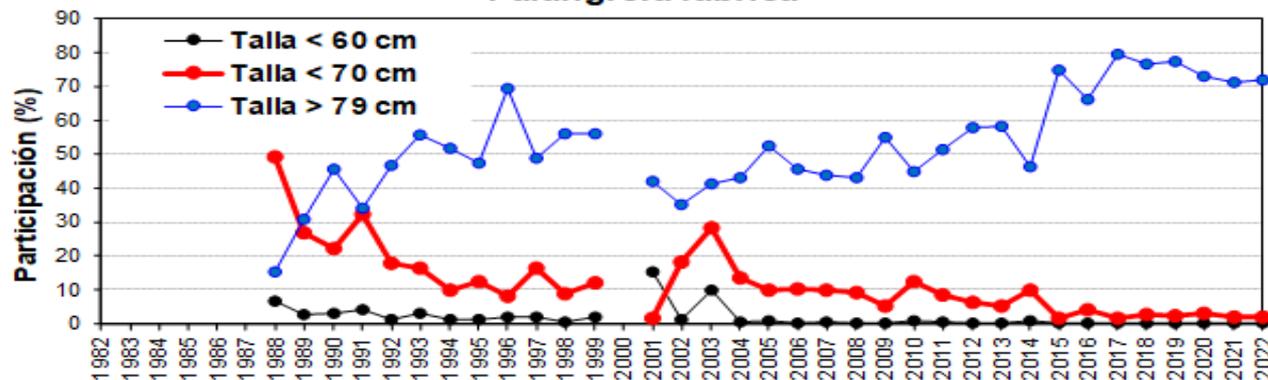
Arrastrera fábrica



Arrastrera hielera



Palangrera fábrica



La actividad de la flota industrial de la PDA ha estado marcada por el incremento de la captura de merluza del sur, explicado por los traspasos de cuotas de capturas provenientes de la flota artesanal, las cuales son orientadas a ser capturadas en la zona norte exterior.

El desembarque industrial predomina (respecto del artesanal) el desembarque nivel país representando aproximadamente el 75% respecto del total desembarcado. Predominio que se observa a partir del año 2012 y explicado en gran medida por los traspasos de las cuotas de capturas antes mencionado.

Dentro del desembarque industrial, destaca que más del 90% procede de la zona norte exterior; zona que ha registrado los mayores niveles de captura y esfuerzo de pesca la flota industrial, sobre todo de parte de la flota arrastrera.

El interés de la flota industrial en centrar las capturas en dicha zona obedecería que el recurso se concentra en período reproductivo y permitiría altos rendimientos de pesca. Período de concentración que se iniciaría en julio y finalizaría en septiembre.

Uno de los indicadores pesqueros relevantes, es el rendimiento de pesca. En los últimos años (2016 a 2022) el rendimiento nominal de la flota palangrera fábrica ha registrado una relativa estabilidad; no obstante, sus valores aun son inferiores respecto del período 2000 a 2017. A lo anterior, está el hecho que en los últimos años se ha registrado una disminución operacional de esta flota en la pesquería.

Los indicadores de la pesquería industrial de merluza del sur muestran que la actividad es aun sustentable con las medidas administrativas adoptadas, en donde los traspasos de cuotas de capturas del sector artesanal al industrial permitirían a la flota industrial operar a merluza del sur en gran parte del año.

Un aspecto que podría indicar una relativa condición positiva serían los niveles de rendimientos de pesca (flota palangrera y arrastrera) que muestran, en los últimos años, una cierta estabilización. No obstante, el hecho que los mayores índices de la pesquería provienen de un área acotada en la zona norte exterior, sugieren que el manejo de esta pesquería debiera centrarse en medidas de recuperación de la pesquería, como se indica en el plan de manejo.

Como es habitual en este recurso, la estructura de talla de la captura industrial se mantuvo relativamente estable en su condición adulta y con una distribución unimodal en torno a los 80 y 90 cm; en donde, la estructura de la zona norte exterior sería la que prevalece por ser la zona que aporta con más del 90% de la captura industrial del recurso.

En la estructura de edad adulta se destaca la alta presencia de grupo de edades adultas XI, XII y XIII en la composición de edad año a año. En particular, en los últimos seis años se ha observado un aumento en las capturas de grupos de edad entre XVII y XIX en las hembras, ejemplares que tienen un mayor potencial al proceso de desove; en donde, se resalta la alta proporción de hembras en las capturas de merluza del sur en toda la flota industrial, aspecto que también ha sido registrado en los estudios de cruceros acústicos.

La zona sur (47° - 57° S), tanto en aguas exteriores como interiores ha tendido a una reducción de esfuerzo de pesca, tanto por la flota industrial en aguas exteriores, como por la flota artesanal en aguas interiores. Situación que podría generar que importantes caladeros tengan períodos largos de descanso con escasa o sin operación de pesca; condición que podría ser un aspecto positivo para el stock del recurso. Sin embargo, se requiere generar cruceros de investigación que permita monitorear índices de abundancias en dichos caladeros, como para corroborar o no esta posible situación.

GRACIAS

IFOP



IFOP



IFOP

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

Investigación del descarte y pesca incidental

Comité Manejo Merluza del sur

Claudio Bernal, Marcelo San Martín, Cristian Vargas, Catalina Román,
Victoria Escobar, J.C. Saavedra, José López, Cecilia Bravo

Abril, 2024

FLOTAS Y ESPECIES EVALUADAS DENTRO DEL PROGRAMA

Embarcaciones tipo por flota

★ Especie Objetivo

- A** Flota arrastrera hielera Demersal CS
- B** Flota arrastrera hielera – PDA (Aysén)
- Flota palangrera fábrica
- Flota fábrica
- Flota espinel artesanal X Región
- Flota espinel artesanal XI Región
- Flota espinel artesanal XII Región

Artesanal

Arrastre hielero

Arrastre factoría

Palangre fábrica

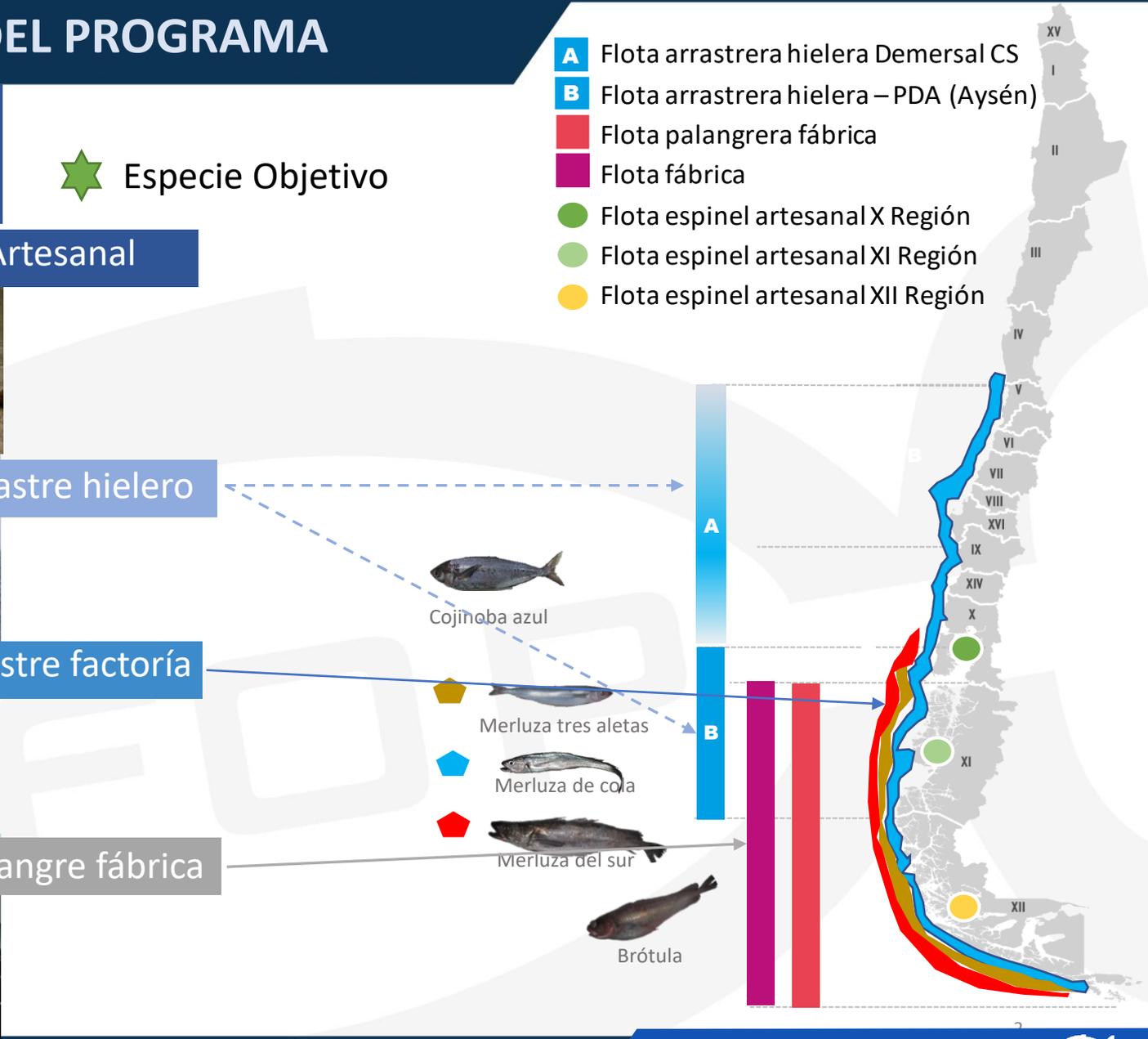
Cojinoba azul

Merluza tres aletas

Merluza de cola

Merluza del sur

Brótula



Estimar las capturas y descartes totales y describir las composiciones faunísticas



Registrar y analizar los principales indicadores biológicos de las especies objetivo y de fauna acompañante

Determinar y describir la forma y lugares en que se realiza el descarte y sus causas

Cuantificar y analizar la captura incidental de aves, mamíferos y tortugas marinas durante las operaciones de y sus causas



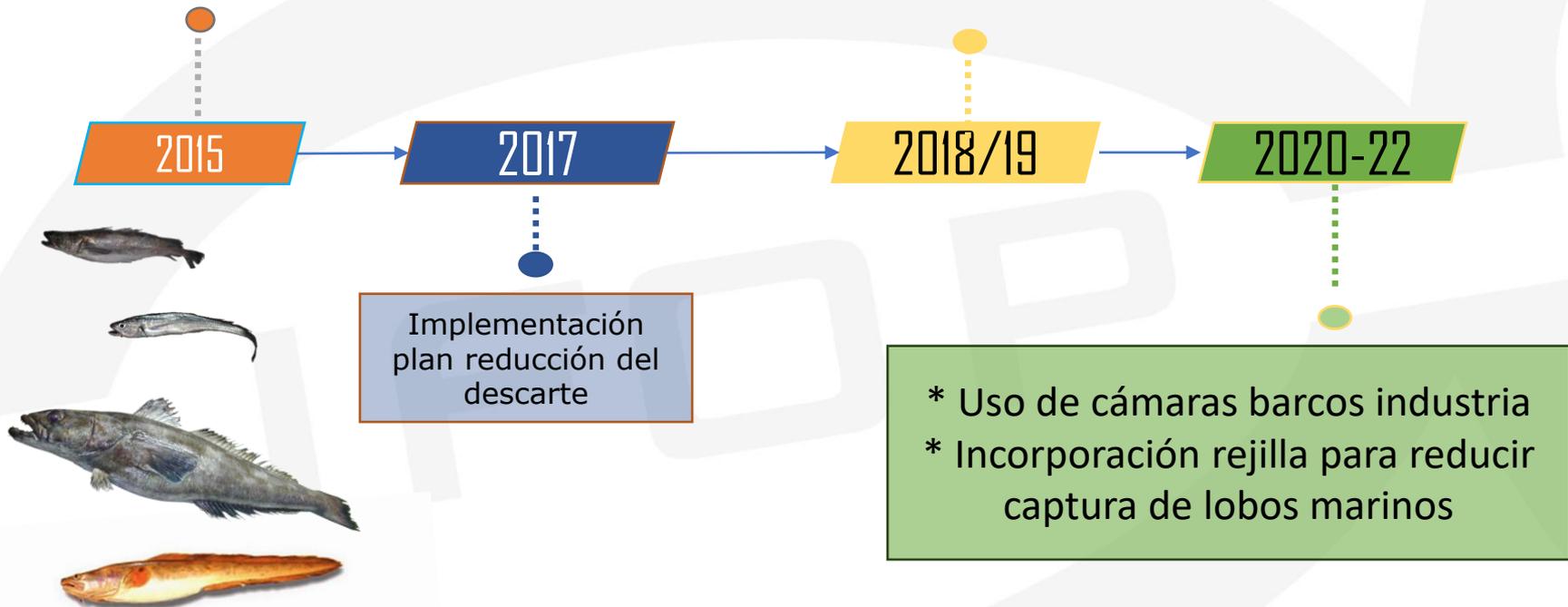
Seguimiento del nivel de implementación y conocimiento del Anexo V Convenio Marpol

General

Desarrollar un Programa de Investigación destinado a recopilar los antecedentes técnicos que permitan elaborar, implementar, evaluar y/o mejorar, según corresponda, planes de reducción del descarte tanto de las especies objetivo como de la fauna acompañante y de la captura de pesca incidental

- Autoriza el descarte de especies sin valor comercial y ejemplares objetivo dañados.
- Obliga a desembarcar especies comerciales con cuotas de captura.
- Ajuste regulatorio: Se eliminó la talla mínima
- medidas para reducir la captura de aves marinas en los barcos arrastreros.

Inicio programa investigación



- * Uso de cámaras barcos industria
- * Incorporación rejilla para reducir captura de lobos marinos

Resultados generales

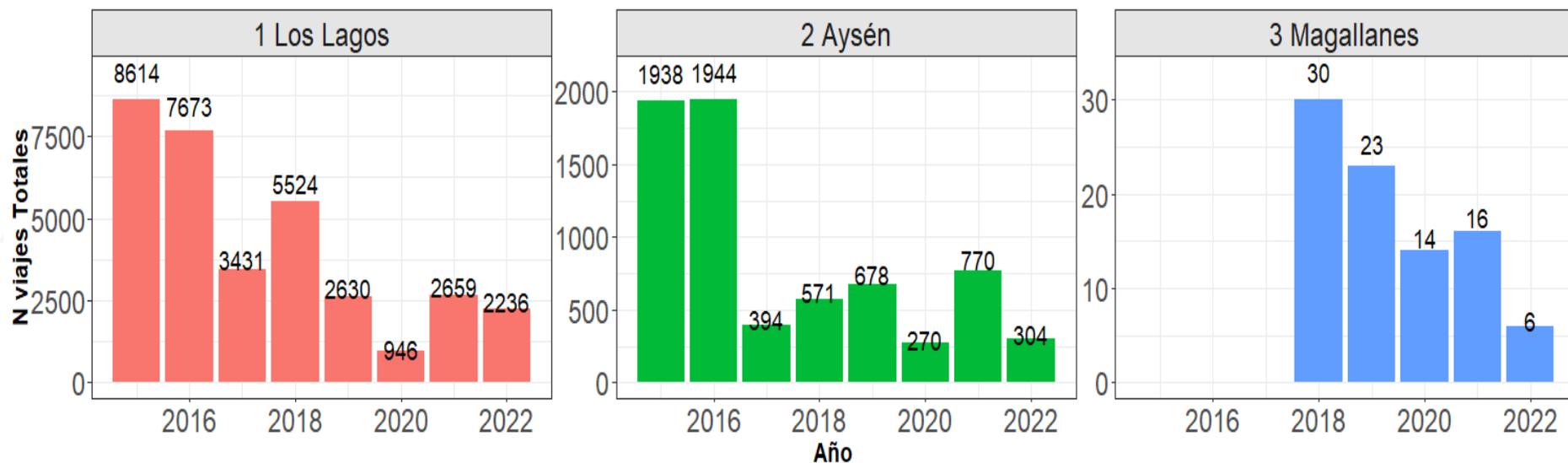
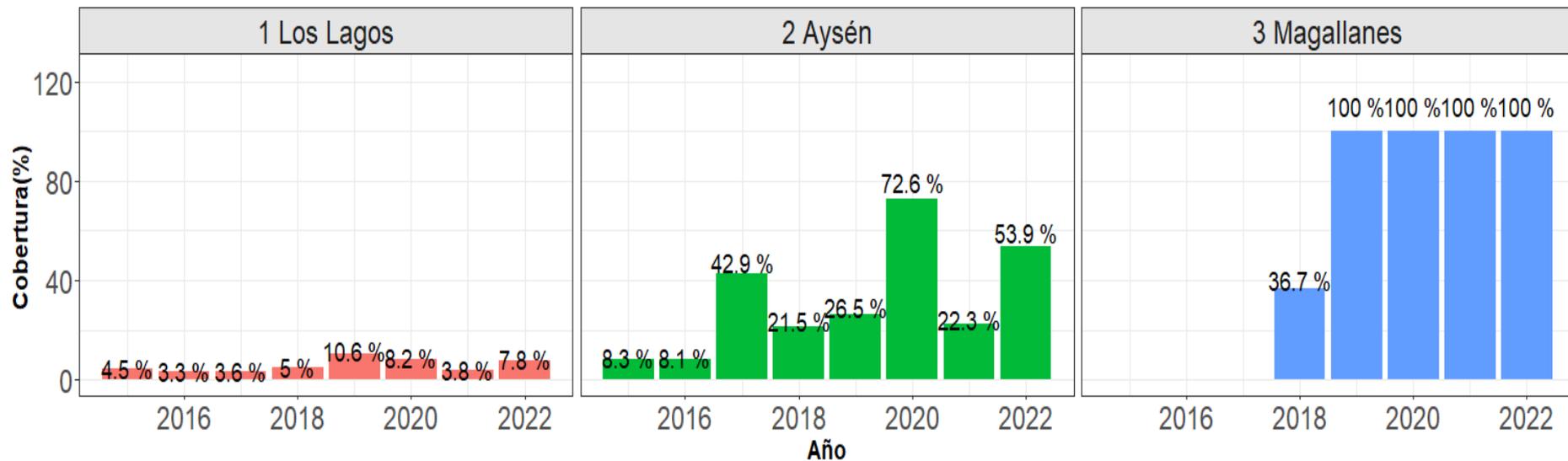
Pesquerías de
merluza del sur

IFOP

Pesquerías artesanales de merluza del sur



Cobertura flota artesanal merluza del sur



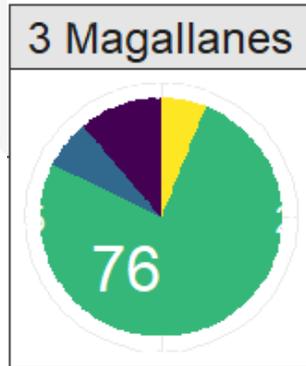
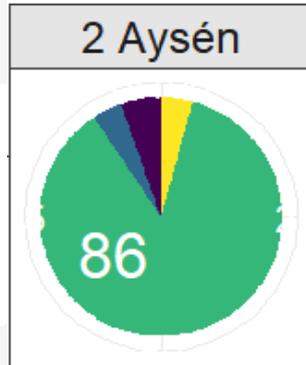
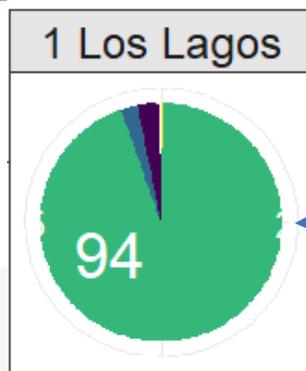


Composición de especies de la captura total, operación sobre merluza del sur, por Región, año 2022

Zonas de pesca y capturas acumuladas de merluza del sur

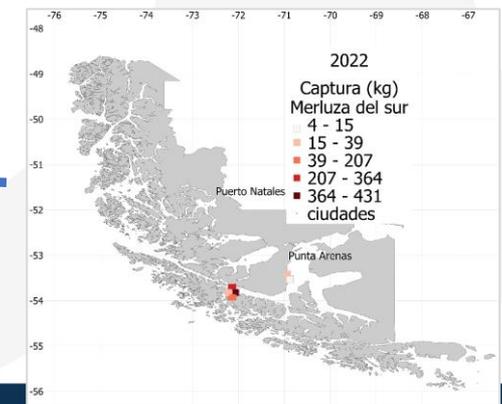
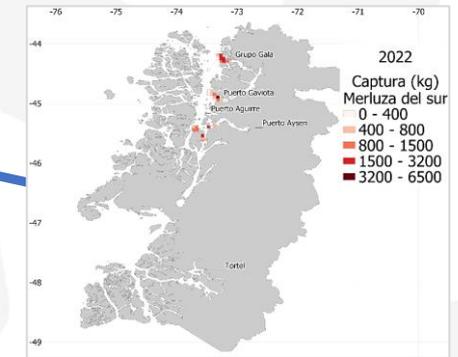
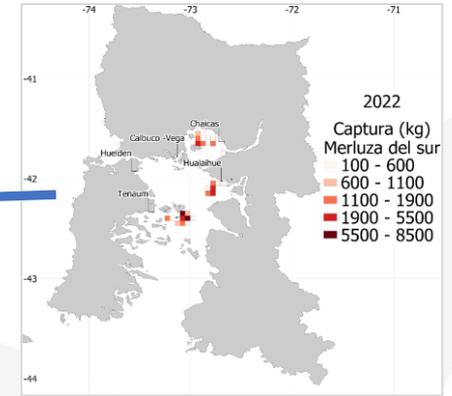
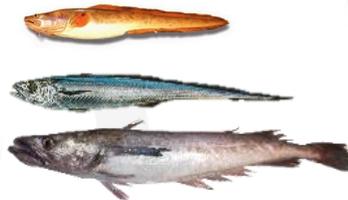
% de merluza del sur respecto de la captura total:

- Los Lagos : 94%
- Aysén : 86%
- Magallanes : 76%

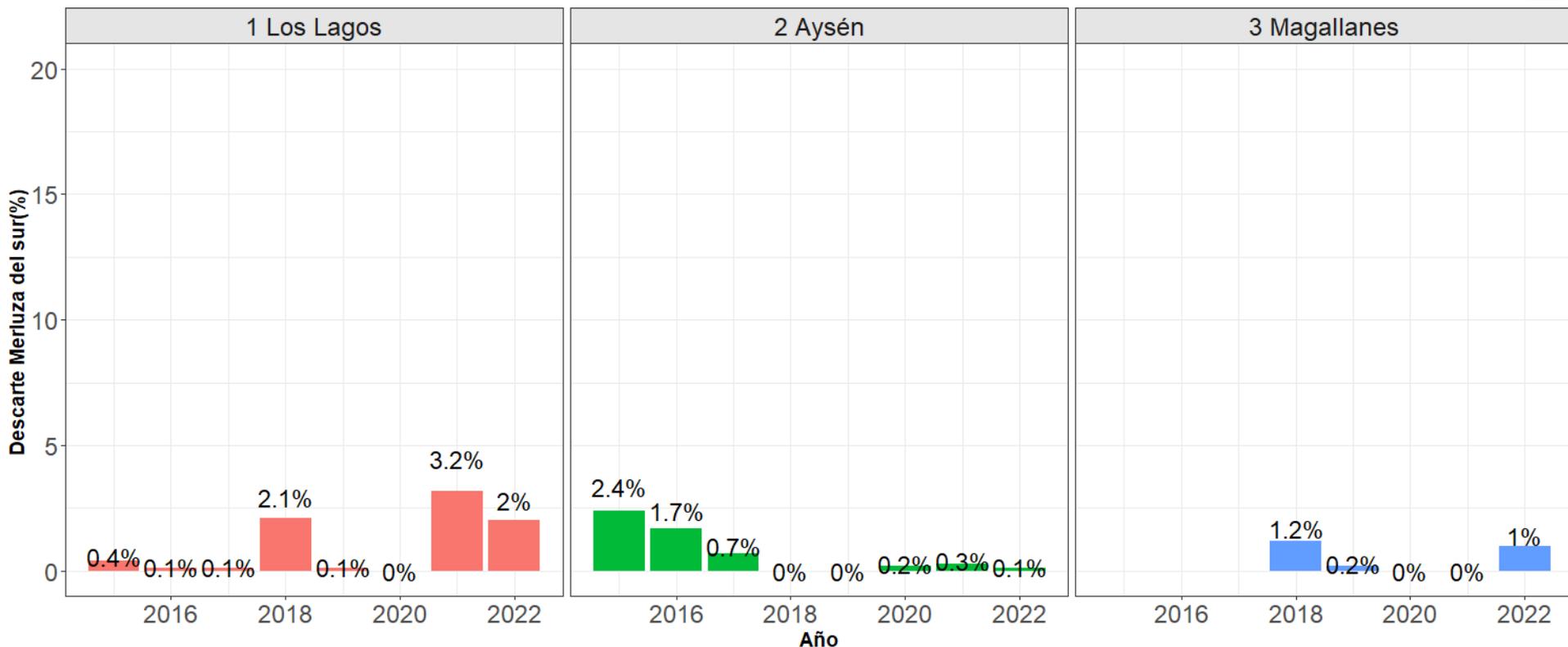


Nombre común

- Congrio dorado
- Merluza de cola
- Merluza del Sur
- Otras



Descarte de merluza del sur respecto del total de la captura



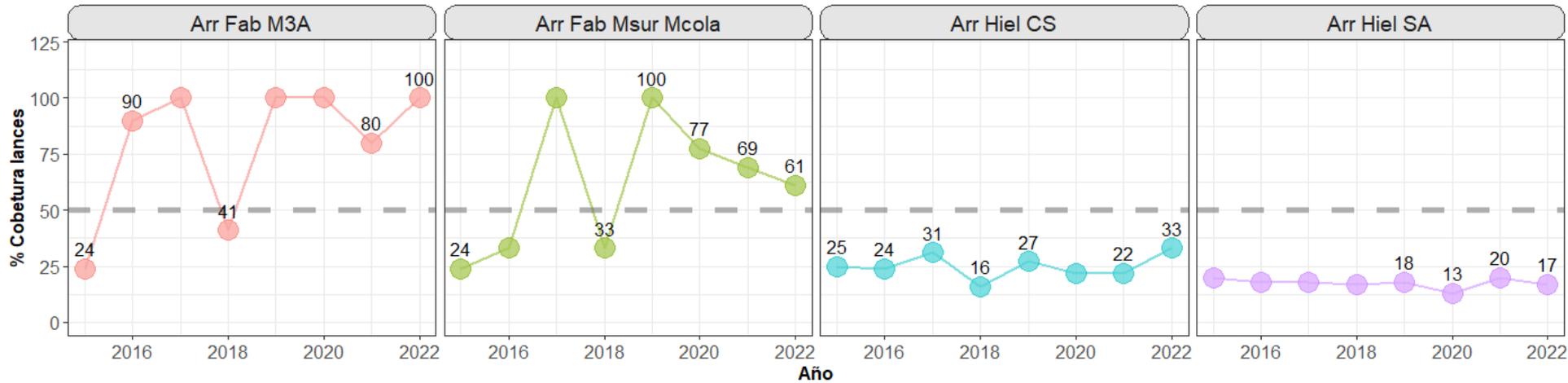
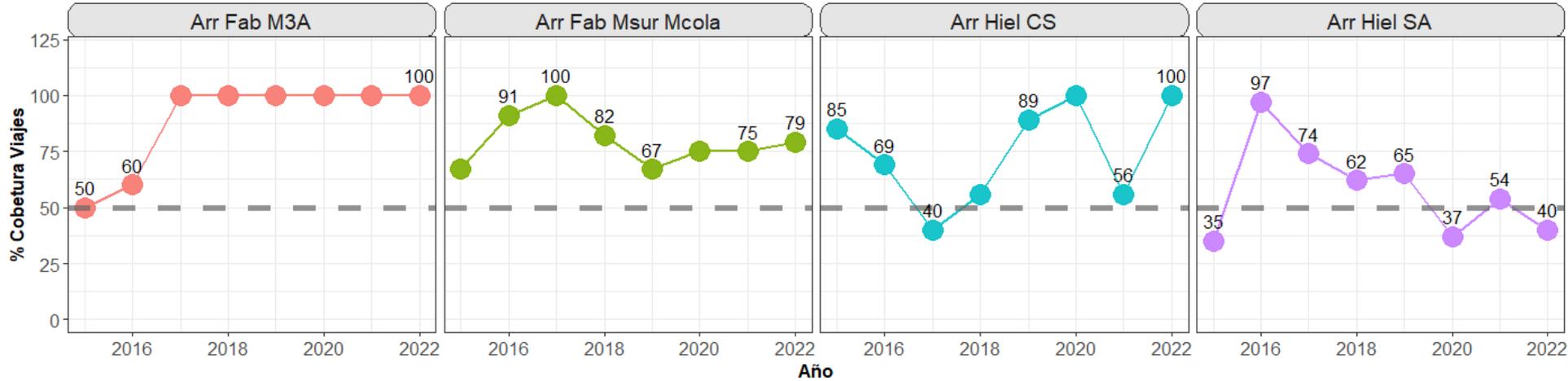
Pesquerías industriales de merluza del sur

IFOP



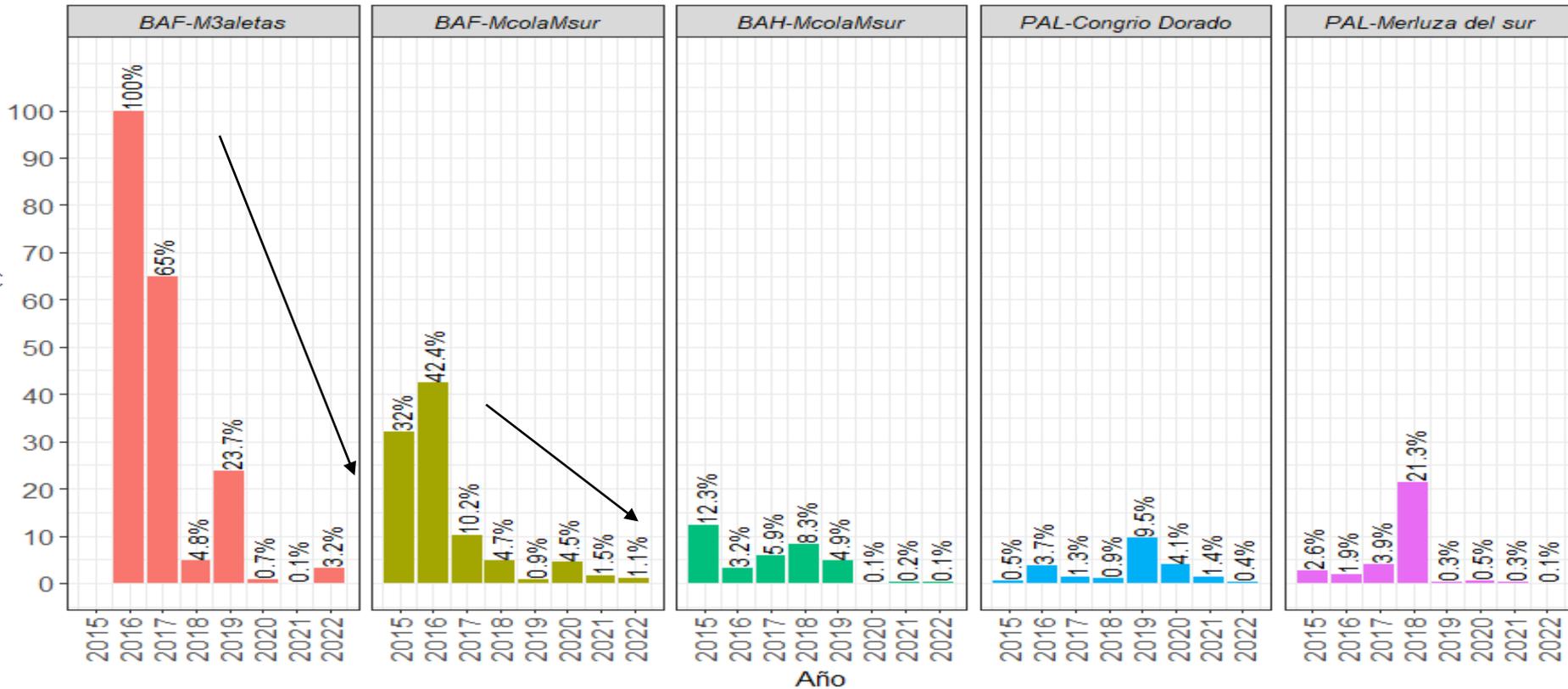
Cobertura de muestreo por flota industrial

viajes



Lances

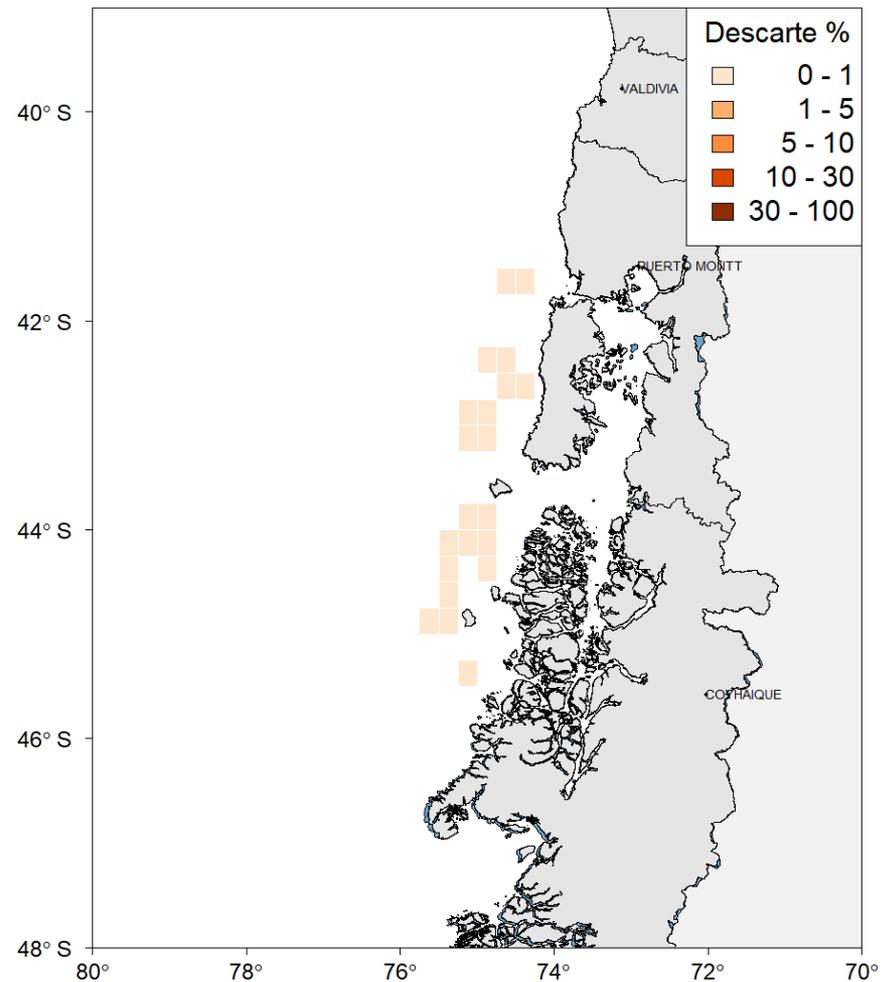
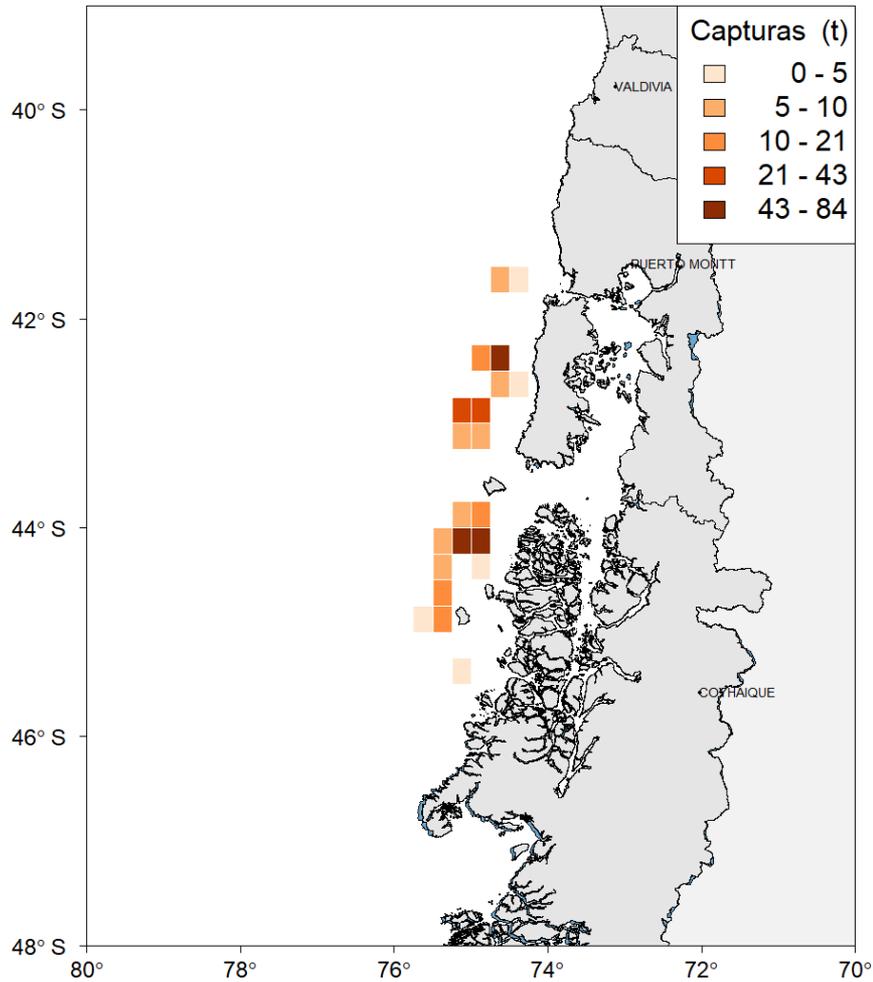
Descarte (%) respecto de la captura de Msur



Distribución espacial de las capturas

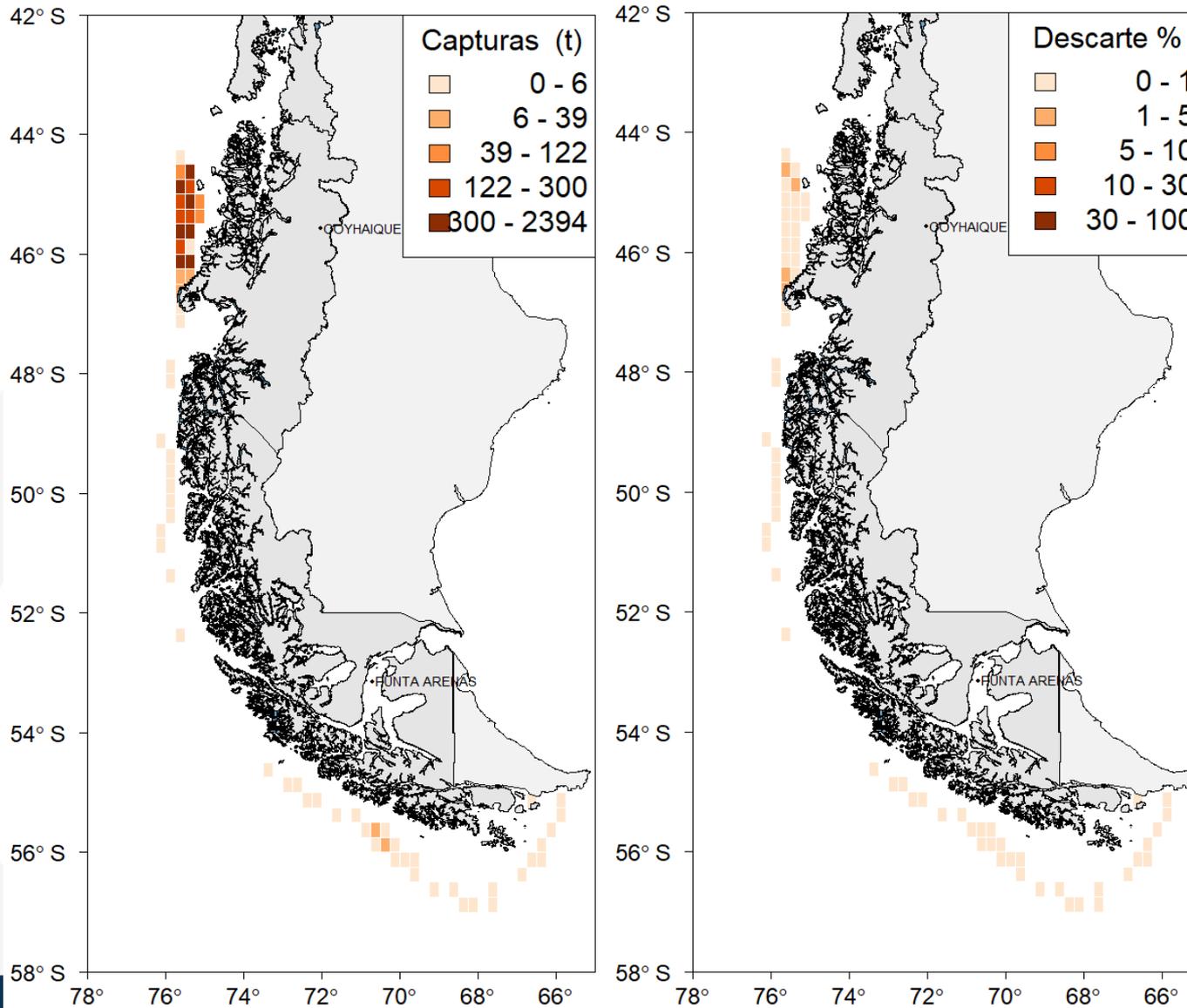


Arrastre hielero PDA, 2022

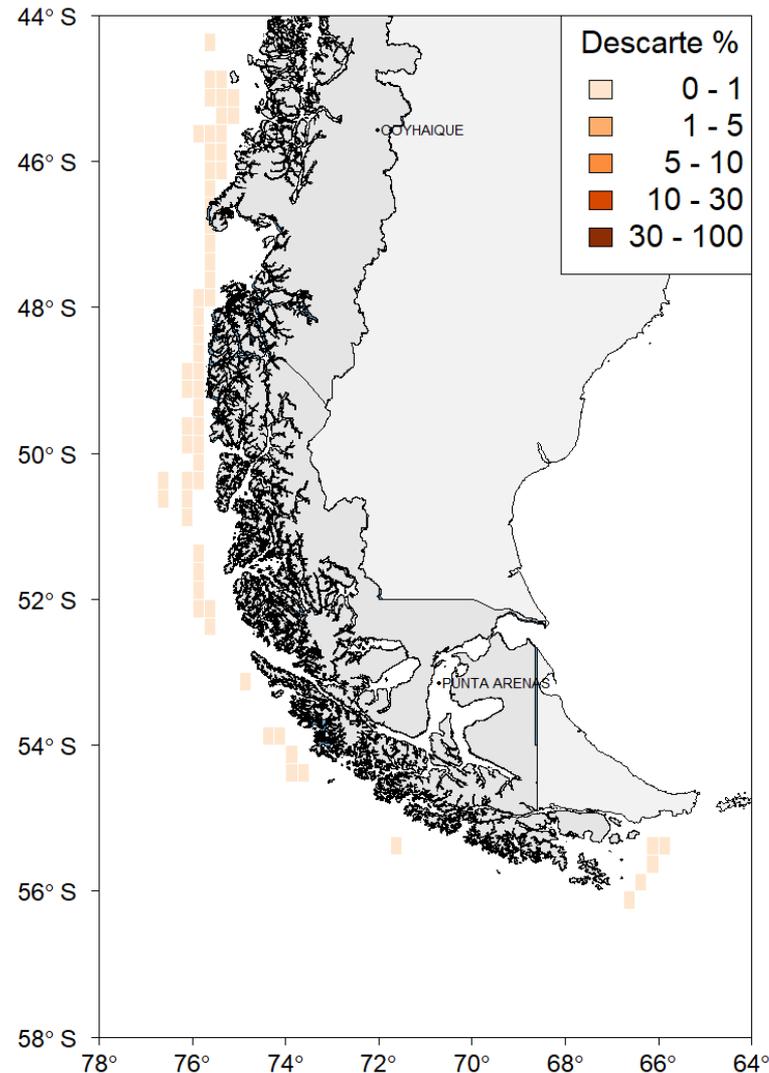
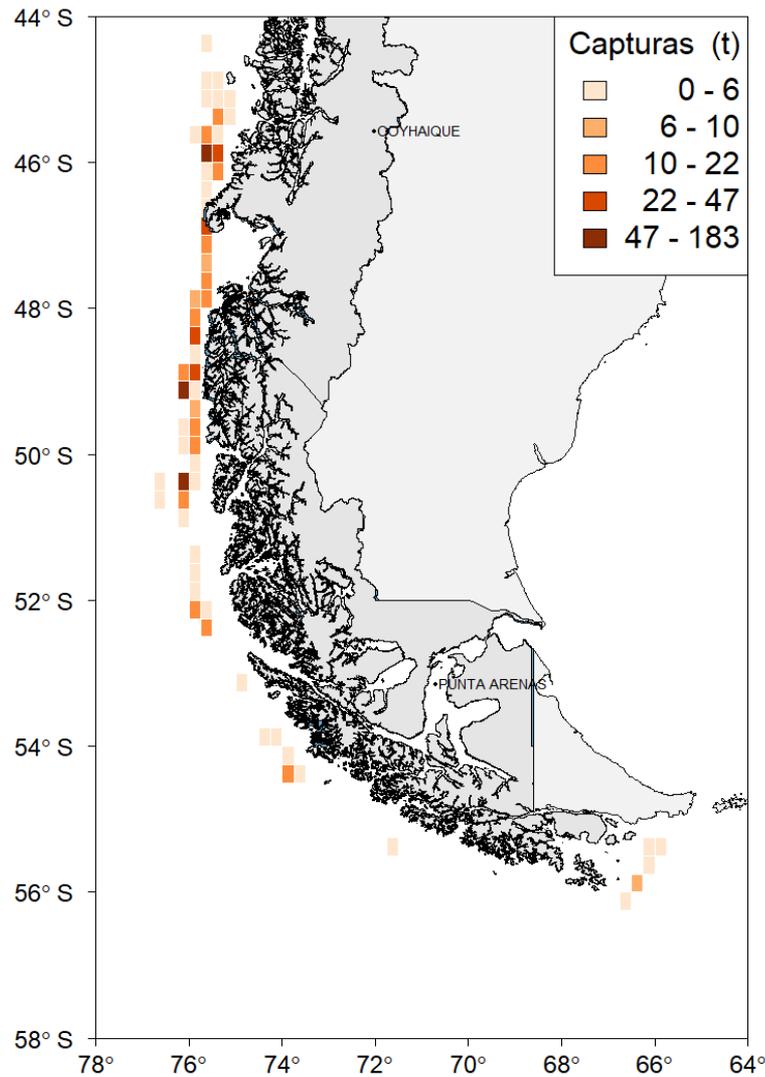


Distribución espacial de las capturas

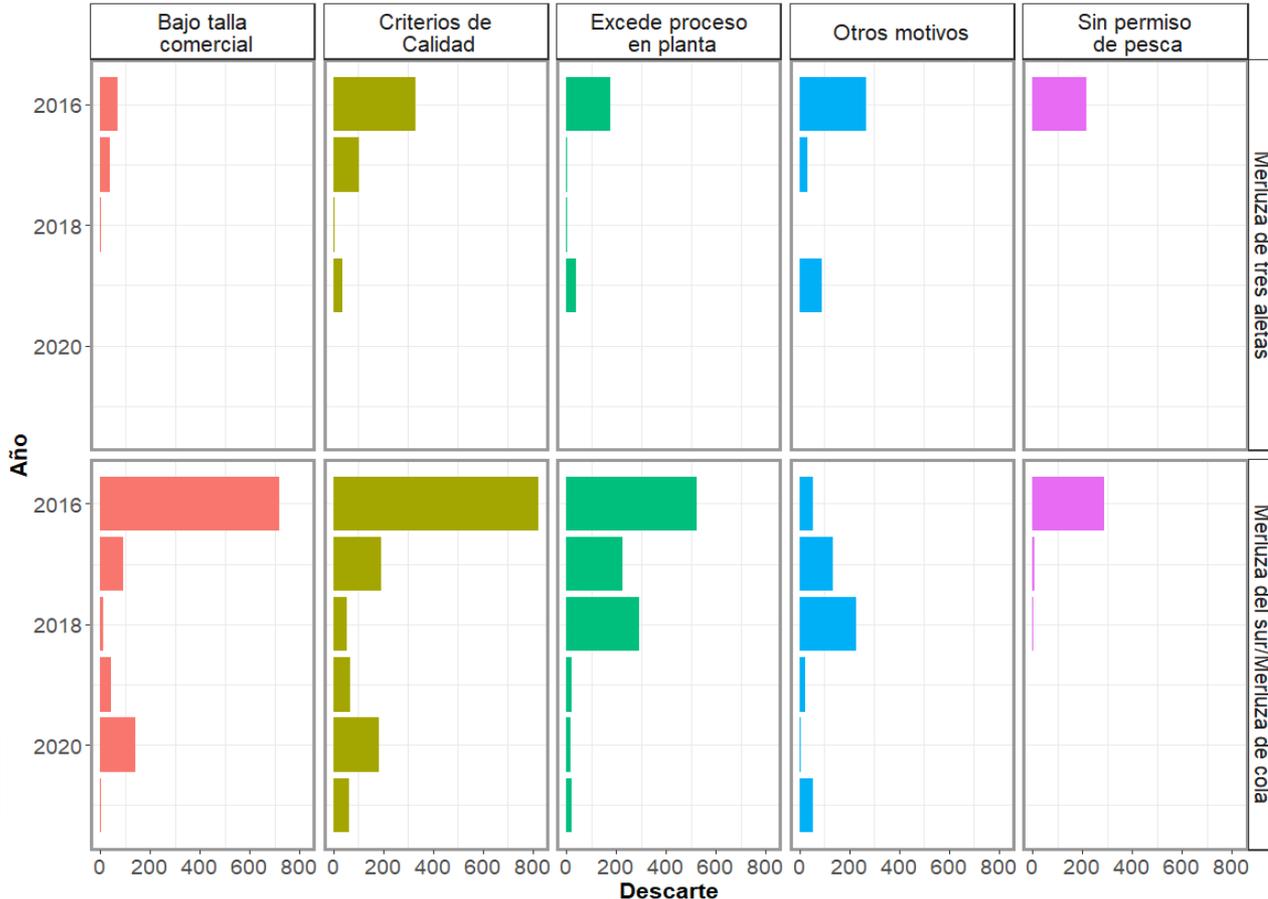
Arrastre fábrica, 2022



Descarte (%) respecto de la captura de Msur



Resumen



- La principal causa, criterios de calidad. Registró gran disminución entre el 2016 y 2017.
- Peces bajo talla comercial. Decrece entre los años 2016 a 2018 y luego sube levemente hasta el 2020. El 2019 se elimina esta restricción.
- Reducción de excesos de captura para el proceso en planta. A partir de 2019, es cercano a cero.
- Sin licencia de pesca. Causa atendida a través de la compra de licencias de pesca artesanal.



- ✓ Los descartes observados de merluza del sur en la pesquería artesanal son bajos y se asocian principalmente a factores de calidad.
- ✓ Si bien se han observado descartes en todas las pesquerías industriales, estos han presentado una disminución en los últimos años de la serie de estudio, tendencia influenciada por el establecimiento de los programas de reducción de los descartes.
- ✓ Las causas del descarte en las flotas industriales se han asociado principalmente a causas de calidad.
- ✓ Tanto las capturas como descartes de merluza del sur se han focalizado en la parte norte del área de operación de las pesquerías (42°-46°S).

Brechas de investigación



Evaluar el impacto del uso de la rejilla para reducir la captura de lobos marinos, tanto en la captura de los lobos, como en la diversidad de especies capturadas por las flotas en estudio.

Evaluar el impacto de la derogación de la talla mínima legal de 60 cm en el descarte.

Cuantificar las pérdidas por depredación que se generan de la interacción entre el lobo marino y las operaciones de pesca sobre merluza del sur.

Medición de las capturas a bordo de naves fábrica. El tamaño de las naves, la forma de operación y el tamaño de las capturas requieren establecer sistemas de pesaje objetivos.

Estimación de las capturas totales de la pesca artesanal de merluza del sur. Las observaciones en terreno hacen pensar que la cantidad de viajes que se registran como oficiales podrían estar subestimados.

Oceanografía y pesquería, ¿afecta el cambio climático al recurso?



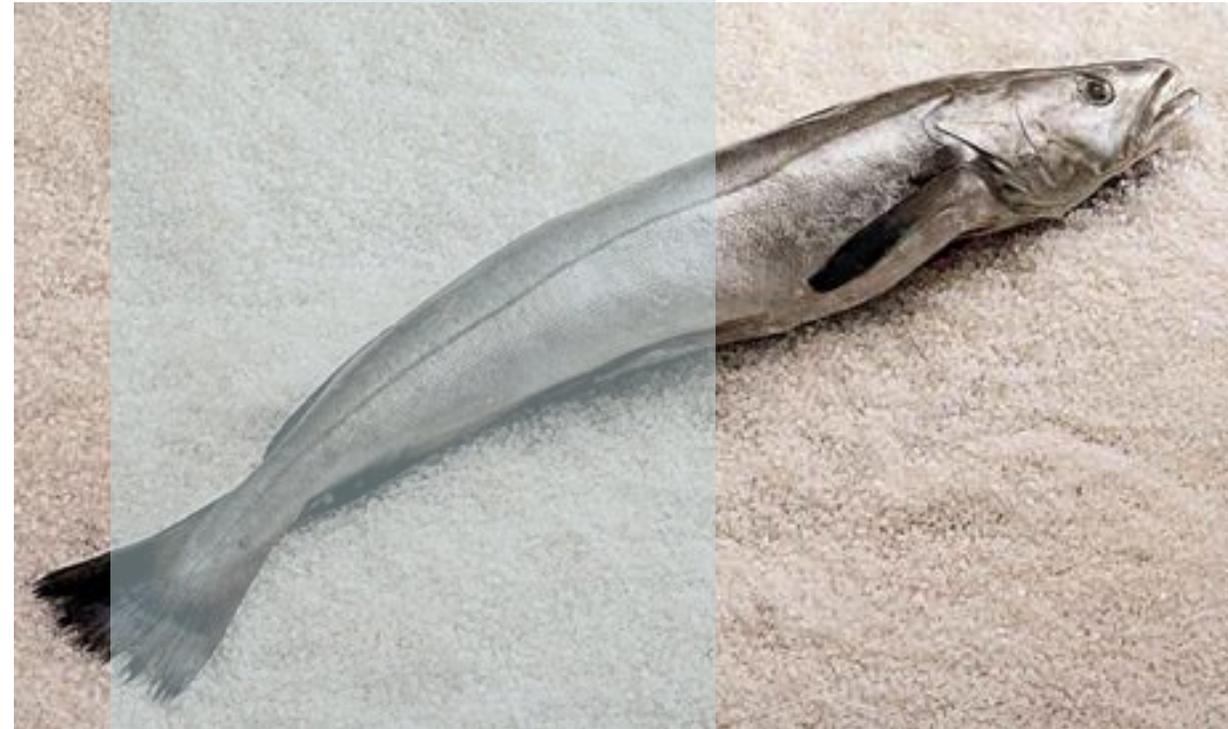
Muchas gracias

Estatus merluza del sur, resumen asesoría 2023-2024 y programación estudio 2024-2025

Francisco Contreras M.

Departamento de Evaluación de Recursos

2 de abril 2024



AGENDA

Contexto.

Escala de tiempo y proceso de asesoría (msur 2023).

Hitos de asesoría 2023-2024.

Cronograma de actividades asesoría 2024-2025.

Resumen.





CONTEXTO

- Antecedentes proceso de asesoría 2023.
- Productividad de merluza del sur (steepness).

Proceso de auditoría

Estandarización de códigos (procesos, tipología y nombres de variables). Propuesta de modificaciones, Plataforma de modelamiento.

Consistencia en el cálculo de CBA

Trabajo interno de IFOP: PBRs y distribución de mortalidades por pesca. Utilización de datos en la evaluación de stock, integración de cruceros acústicos en la toma de decisión, revisión de los criterios de cálculo de CBA.

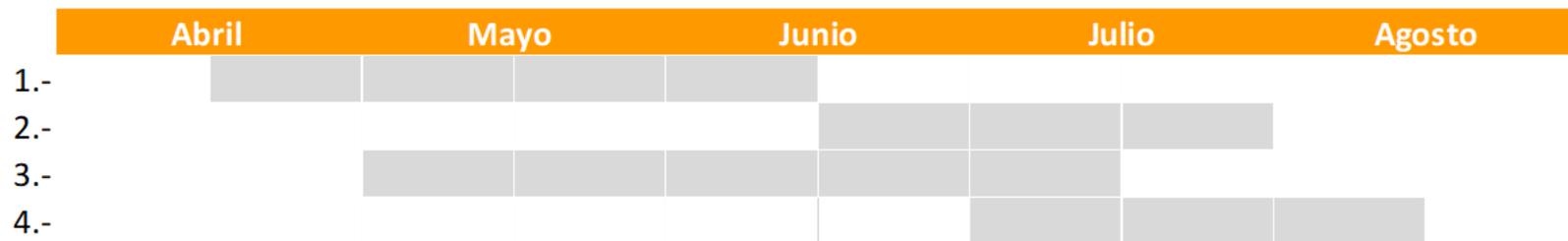
Revisión por pares

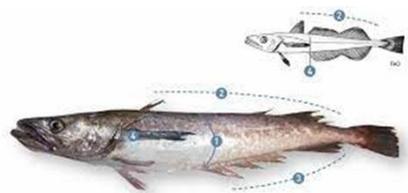
Taller sobre el estado del arte, identificación de brechas mayores en base a un proceso de auditoría, como punto de partida para la revisión por pares, adopción de un plan de investigación de corto, mediano y largo plazo, incorporando al CCT.

Adopción de modelo base

La revisión se centraría en Merluza del sur.

ESCALA DE TIEMPO



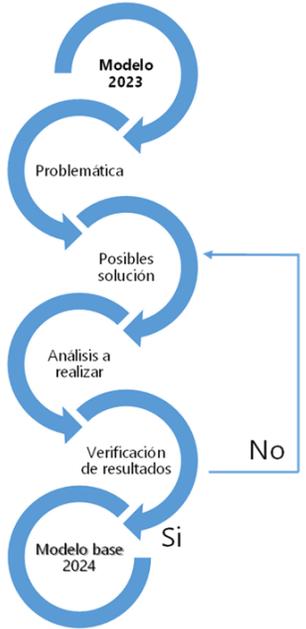
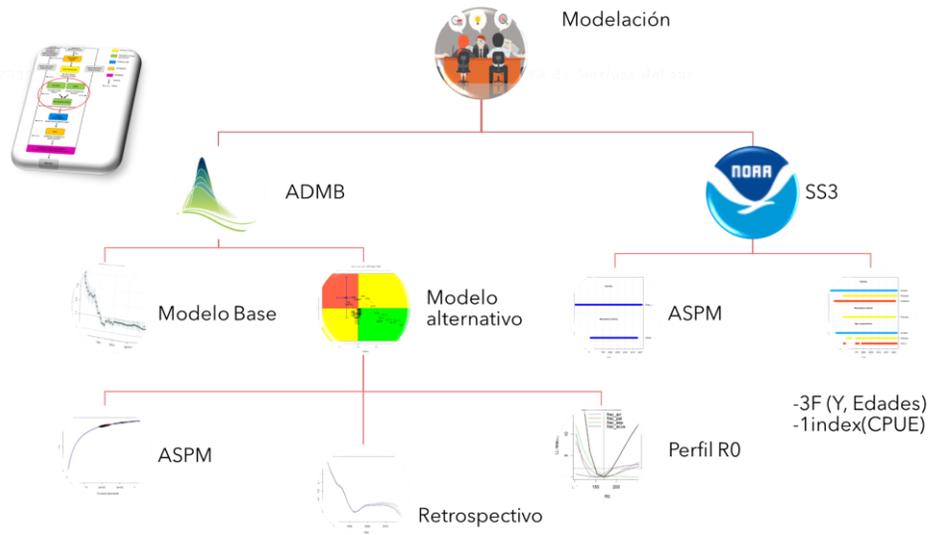


Comité Científico Técnico



- Biológicos**
- Madurez sexual
 - Crecimiento
 - Mortalidad natural

Modelación



El análisis integrado ha sido cada vez más el enfoque preferido para realizar evaluaciones de poblaciones y proporcionar la base para el asesoramiento de gestión de poblaciones de peces e invertebrados en todo el mundo. Se requieren muchas decisiones cuando se desarrollan evaluaciones integradas de poblaciones. Por ejemplo:

- El analista debe decidir si el modelo se ajusta a los datos
- Si la optimización fue exitosa,
- Si las estimaciones son consistentes retrospectivamente
- y si el modelo es adecuado para predecir futuras respuestas de las poblaciones a la pesca.

Además, proporcionan un diagrama de flujo conceptual que establece un proceso genérico de desarrollo y selección de modelos utilizando herramientas cuantitativas de diagnóstico.

Proponen también cuatro propiedades como criterios objetivos para evaluar la plausibilidad de un modelo: (1) convergencia del modelo, (2) ajuste a los datos, (3) consistencia del modelo y (4) capacidad de predicción.

Avances

Etapa 1: Auditoria modelo base.

Etapa 2: Configuración de Modelo alternativo con siguientes opciones:

- Flexibilidad
- Estimación de parámetros (h, M)

Etapa 3: Buscar que el modelo alternativo alcance resultados del modelo base

Etapa 4: Con modelo alternativo realizar ajustes ✓

Mejora en la estimación de índices, estructuras y capturas

Etapa 5: Seleccionar un numero de casos plausibles para análisis.

Fisheries Research 240 (2021) 109099

Contents lists available at ScienceDirect

Fisheries Research

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/fishres

A cookbook for using model diagnostics in integrated stock assessments

Felipe Carvalho^{a,*}, Henning Winke^{b,c}, Deon Courtney^d, Maia Kaper^e, Laurence Kell^f, Massimiliano Cardinale^g, Michael Schirripa^h, Toshiside Kitakadoⁱ, Dawit Yemane^j, Kevin R. Piner^k, Mark N. Maunder^{l,m}, Ian Taylorⁿ, Chantel R. Wetzel^o, Kathryn Doering^p, Kelli F. Johnson^q, Richard D. Methot^r

^a NOAA Fisheries, Pacific Island Fisheries Science Center, Honolulu, HI, United States
^b Joint Research Centre JRC-CR, European Commission, Ispra, Varese, Italy
^c NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Fisheries OCS Laboratory, Panama City, FL, United States
^d School of Aquatic and Fisheries Sciences, University of Washington, Seattle, WA, United States
^e Center for Environmental Policy, Imperial College London, London, United Kingdom
^f Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Aquatic Resources, Institute of Marine Research, Parturup, Lysekil, Sweden
^g NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Panama City Laboratory, Panama City, FL, United States
^h Department of Marine Resources, Faculty of Science and Technology, Agaña Marine Station, Hagåtña, Agaña
ⁱ Department of Environment, Forestry and Fisheries, Fisheries Building, Cape Town, South Africa
^j Center for Environmental Policy, Imperial College London, London, UK
^k South Carolina Department of Natural Resources, 1400 S. Highway 17, Charleston, SC, United States
^l Center for the Assessment of Fisheries, Aquaculture and Wildlife, United States
^m NOAA Fisheries, Northwest Fisheries Science Center, Seattle, WA, United States
ⁿ Galois Research Corporation Under Contract to National Marine Fisheries Service - Northwest Fisheries Science Center, Seattle, WA, United States

ARTICLE INFO

Handled by Simon Hoyle

Keywords: Stock assessment; Model development; Problem; Finding; Consensus; Audit

ABSTRACT

Integrated analysis has increasingly been the preferred approach for conducting stock assessments and providing the basis for management advice for fish and invertebrate stocks around the world. Many decisions are required when developing integrated stock assessments. For example, the analyst needs to decide whether the model fits the data, if the optimization was successful, if estimates are consistent retrospectively, and if the model is suitable to predict future stock responses to fishing. This study provides practical guidelines for implementing selected diagnostic tools that can assist analysts in identifying problems with model specifications and assumptions that can be explained or adjusted or eliminated such problems. Emphasis is placed on reviewing the implementation and interpretation of contemporary model diagnostic tools. We first describe each diagnostic approach and its utility. We then present a "cookbook recipe" on how to implement each of the diagnostics, together with an interpretation of the results, using two worked examples of integrated stock assessments with stock Synchro. Further, we provide a conceptual flow chart that lays out a generic process of model development and selection using the presented model diagnostics. Based on this, we propose the following four properties as objective criteria for evaluating the plausibility of a model: (1) model convergence, (2) fit to the data, (3) model consistency, and (4) predictive skill. It would greatly benefit the stock assessment community if the next generations of stock assessment models could include the diagnostic tools presented in this study as a set of open source tools.

1. Introduction

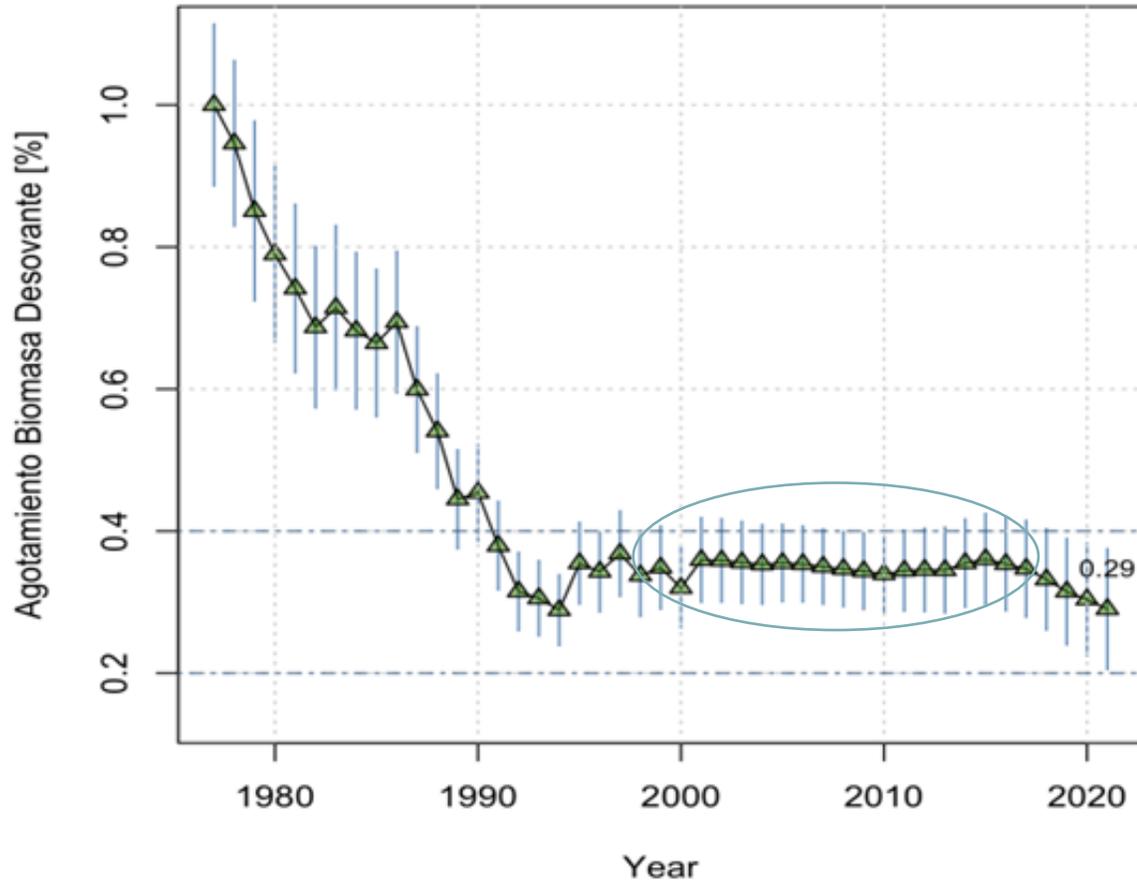
observed data (Courtney and Kitakado, 1982; Maunder and Piner, 2017). For the assessment of exploited fish populations, these data may include records of landings, indices of abundance from research surveys, tagging data, and the composition of size classes and/or age groups in samples.

* Corresponding author.
 Email address: fcarvalho@hawaii.gov (F. Carvalho), henning.winke@ec.europa.eu (H. Winke).

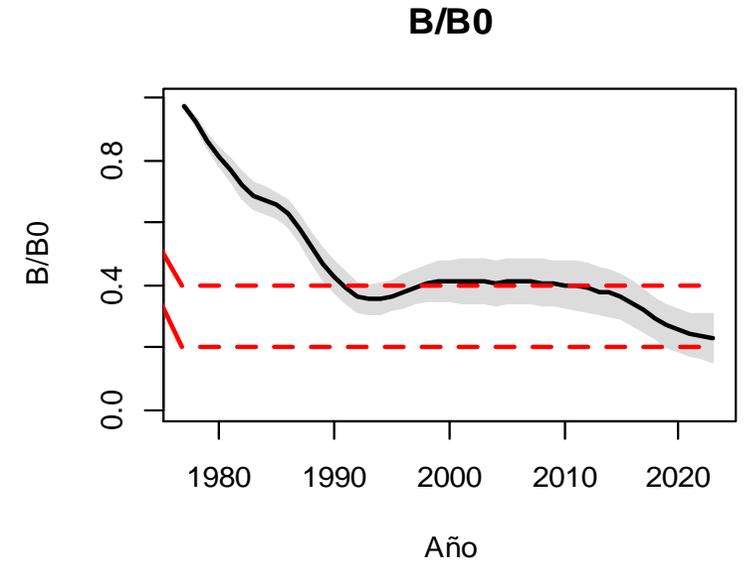
[†] These authors contributed equally as lead authors to this work.

<https://doi.org/10.1016/j.fishres.2021.109099>
 Received 4 August 2020; Received in revised form 19 March 2021; Accepted 22 March 2021
 Available online 13 April 2021
 0164-3758/© 2021 Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

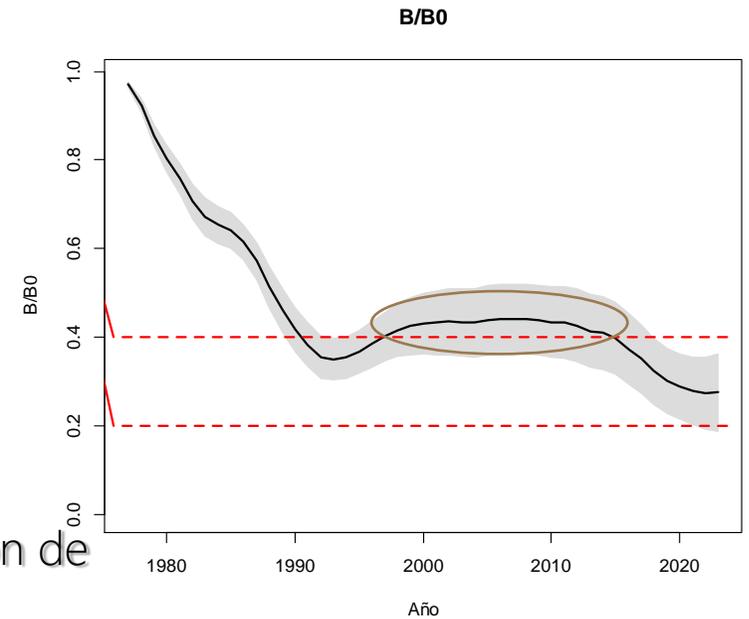
Modelo base 2022 h=0.5



h=0.5



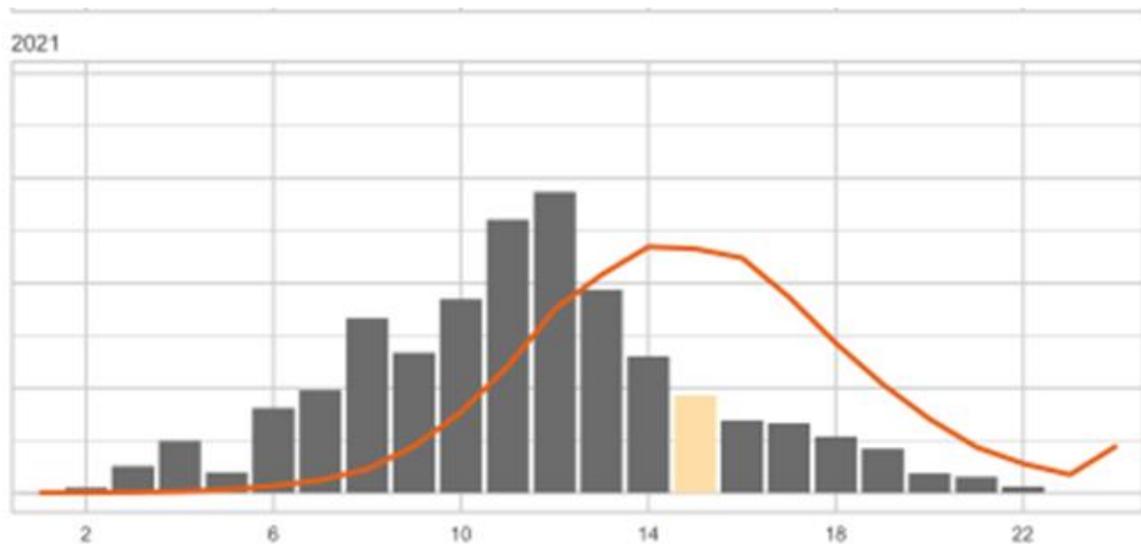
h=0.75



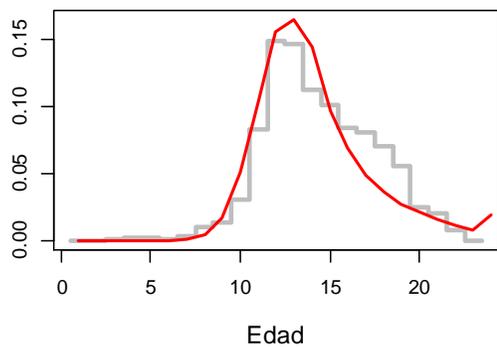
Cambios en el modelo producen que la biomasa sea sensible a la incorporación de nuevos datos.

Modelo alternativo₆
2023

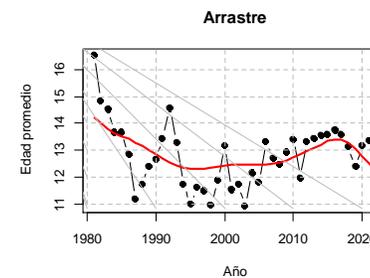
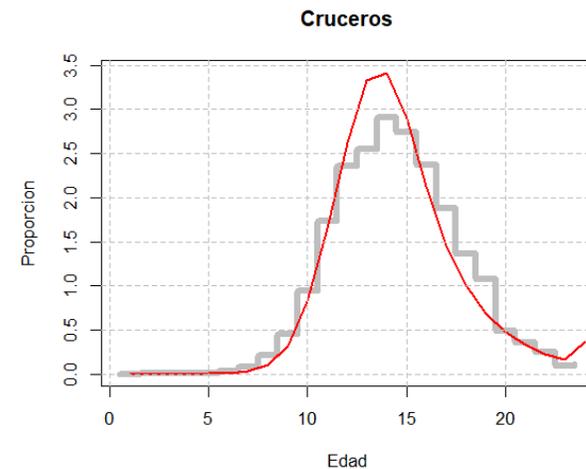
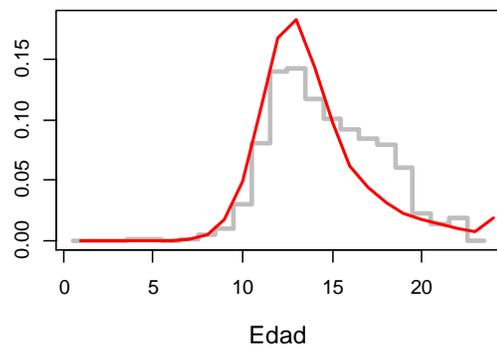
AJUSTE DE SERIES (ACÚSTICA)



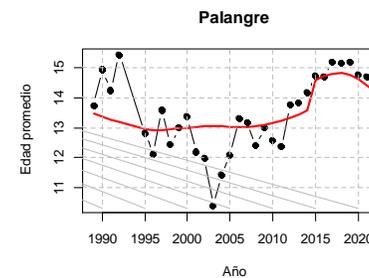
Cru 2021



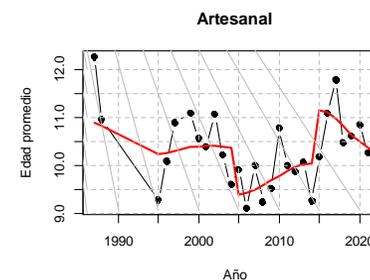
Cru 2022



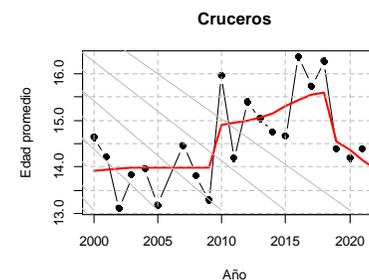
Arrastre



Palangre



Artesanal

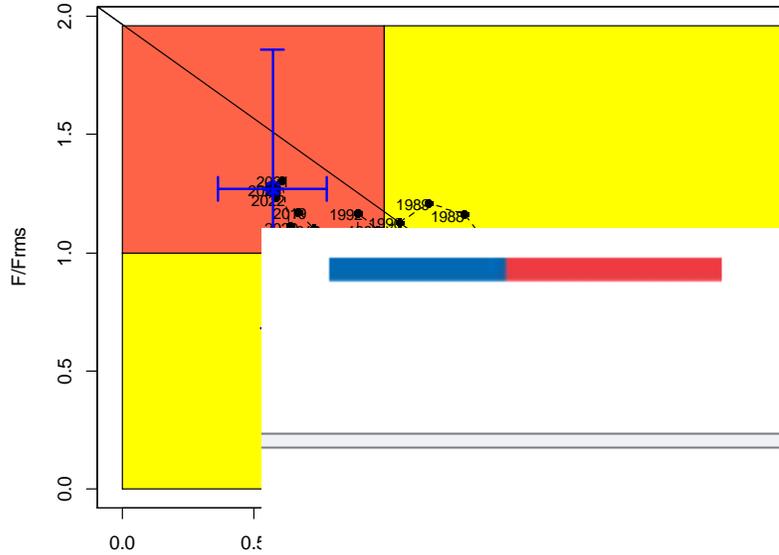


Cruceos

Mejoras en los ajustes de estructuras de edades (por ejemplo del cruceo acústico)

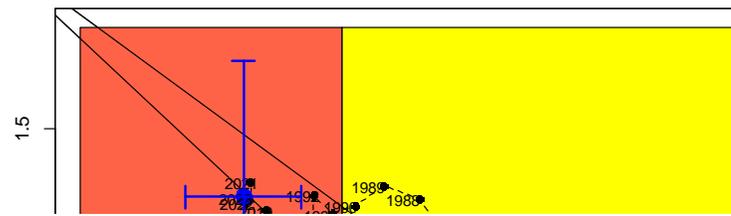
$h=0.5$

$B/Brms=0.57$ $F/Frms=1.27$



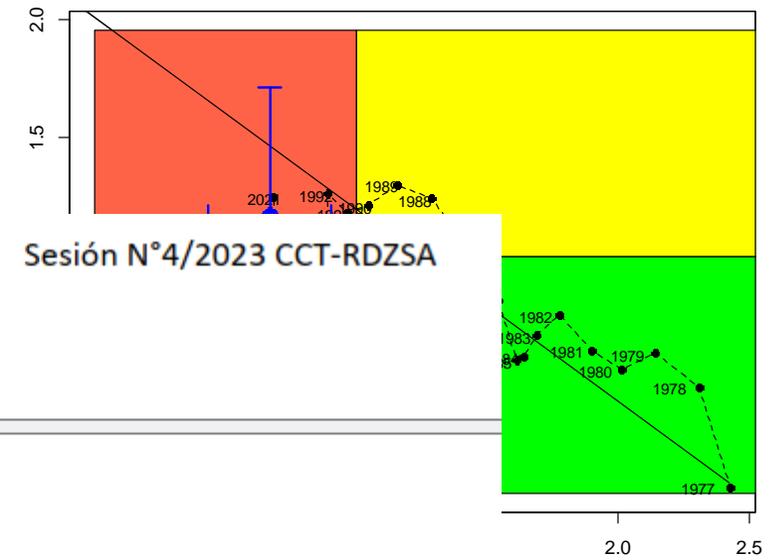
$h=0.6$

$B/Brms=0.62$ $F/Frms=1.22$



$h=0.7$

$B/Brms=0.67$ $F/Frms=1.17$



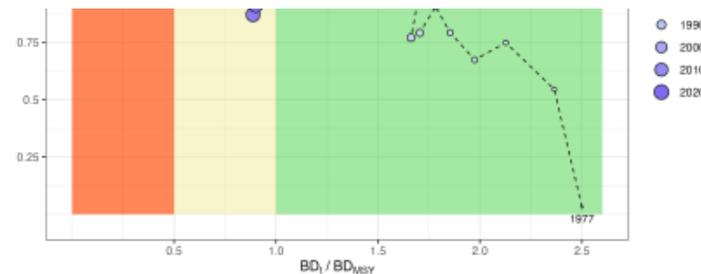
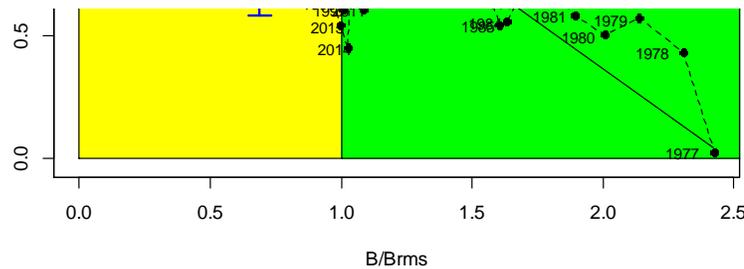
7



Subsecretaria de Pesca y Acuicultura

consistieron en incorporar cambios en los bloques de selectividad y capturabilidad de las distintas fuentes de datos. Se considera el escenario S4 como caso base (actualizado), debido a contar con el mejor desempeño estadístico, así como también presentar un $h = 0.7$, valor considerado por el CCT-RDZSA como el valor más representativo de la población de merluza del sur.

$l=0.5$



15ER

Hitos y fechas planificadas para el trabajo de evaluación de stock entre los años 2023 y 2024.

Hito	Fecha
1. Presentación propuesta metodológica y programa de trabajo en el marco de asesoría sobre el estatus y CBA.	12 de mayo 2023
2. Presentación programación anual al Comité de manejo	29 de mayo 2023
3. Presentación sesión CCT-RDZSA sobre Datos y Modelos, avances y progresos en la planificación 2023.	6 y 7 de Julio 2023
4. Avances modelo alternativo y escenarios de estudio adicionales (CCT-RDZSA)	22 agosto 2023
5. Entrega informe técnico de asesoría	22 de septiembre 2023
6. Presentación asesoría estatus y CBA CCT-RDAP	5 y 6 de octubre 2023
7. Presentación en CM sobre Productividad y resiliencia en recursos marinos	11 de diciembre 2023
8. Informe Documento Técnico Asesoría a la Gestión Técnica	Marzo 2024
9. Presentación al CM sobre resumen asesoría 2024 y programación estudio 2025	2 de abril 2024

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	2024										2025		
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
● Recopilación de datos y antecedentes	■	■	■	■									
● Análisis y tratamiento de datos		■	■	■	■								
● Modelamiento de datos				■	■	■							
● Análisis de resultados evaluación/estatus					■	■							
● Análisis de escenarios de proyección						■	■	■					
● Participación/asesoría en CCT/CM			■	■	■	■		■	■				
● Análisis de MSE OpenMSE				■	■	■	■	■	■	■	■		■
● Redacción de informes/documentos						■	■						■

PROGRAMACIÓN ESTUDIO ESTATUS Y RECO

OBJETIVO GEN

Implementar, e vigente para la aplicando la ausencia de es

OBJETIVOS ES

i. Implementa biológicamente

ii. Evaluar bajo procedimiento

iii. Asesorar a materias técnicas

iv. Implementa

The screenshot shows the openMSE website. The browser address bar displays 'openmse.com/welcome-about-openmse/'. The page features the openMSE logo and the bluematter logo. The navigation menu includes 'HOGAR', 'SECCIONES', 'BIBLIOTECA OM', 'PREGUNTAS MÁS FRECUENTES', and 'CONTACTO'. The main content area is titled 'Acerca de openMSE' and contains a list of links: '¿Qué es la evaluación de la estrategia de gestión?', 'Requisitos previos', 'Los paquetes R', 'Equipo de desarrollo', 'Expresiones de gratitud', and 'Comentarios e informes de errores'. The main text describes openMSE as a general R package for creating operational models, analyzing fishery data, and performing MSE evaluations. It mentions that openMSE uses a spatially structured population dynamics model and provides details on how to install and use the package, including a list of three main sub-packages: MSEtool, DLMtool, and SAMtool.

ESTATUS Y
BILIDADES DE
EXPLORACIÓN
ÓGICAMENTE
ABLES DE LOS
ES RECURSOS
PESQUEROS
DNALES, AÑO
MERLUZA DEL
SUR

Reporte sobre la revisión de la evaluación del stock de merluza del sur (*Merluccius australis*) del año 2010

Dr. James Ianelli

Resumen ejecutivo

Durante los días 26 y 30 de septiembre de 2011, expertos hicieron presentaciones sobre varios programas de recolección de información, características de la flota, programas de monitoreo, actividades cotidianas de manejo pesquero y procedimientos de evaluación de stock que derivan en recomendaciones sobre el manejo estratégico de dos stocks de merluzas: *Merluccius gayi gayi* y *Merluccius australis*. El programa fue desarrollado para cubrir cada stock en forma separada (las mañanas para merluza común y en la tarde merluza del sur) y se desarrollaron actividades diarias entorno a tópicos específicos de cada especie. Los científicos externos invitados, la Dra. Ana Parma y el Dr. James Ianelli, participaron en ambas sesiones. Este reporte se enfoca exclusivamente en el stock de merluza del sur. El listado de documentos de referencia que fueron entregados para esta revisión, declaración de trabajo y la agenda del taller se adjuntan en el Anexo 1.

La merluza del sur es una especie de merluza relativamente longeva que habita los fiordos interiores al sur del 41° 28.6' S y en mar abierto hasta aproximadamente 500 m de profundidad (Aguayo-Hernández 1994). El "peak" del desove parece ocurrir entre julio y agosto en mar abierto y los reclutas ingresan a aguas interiores alrededor de los 3 años de edad. Respecto del manejo se distinguen dos zonas principales, 42°- 47° S (zona N) y 47°-57° S (zona S), las que a su vez se dividen en aguas exteriores e interiores. En relación a la estructuración poblacional, varios estudios indicarían la existencia de un solo stock, dado que huevos y larvas parecieran estar ausentes fuera de las principales zonas de desove. Sin embargo se identifican cinco unidades ecológicas, tres zonas de alimentación en el sur (una extendiéndose hacia el sector Atlántico), un área de desove en el norte. En relación a estas regiones, se **recomienda** examinar las tasas de explotación relativas. Una investigación de este tipo puede ser de utilidad para determinar si los componentes espaciales o temporales del stock están siendo explotados en forma desproporcionada. Si así fuera, un segundo paso sería evaluar si es que el stock es sensible a estos patrones de explotación.

Desde un punto de vista biológico la merluza del sur crece hasta alcanzar un gran tamaño y parece exhibir un grado de dimorfismo sexual, con machos creciendo a una mayor tasa. La razón sexual también difiere, habitualmente con mayor abundancia de hembras que machos. En relación a la evaluación de stock, se **recomienda** que el modelo incluya los datos disponibles de pesos medios a la edad de las pesquerías. Existe un extenso trabajo en la determinación de edades a partir del cual pueden ser estimados pesos medios más representativos de la pesquería, entregando mayor consistencia entre las estimaciones de captura a la edad y captura en biomasa.

Informe de evaluación técnica de proyectos del programa de investigación básica o permanente para regulación pesquera y de acuicultura

Antecedentes generales del proyecto

Título del estudio	Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2024: Merluza del sur
Tipo de informe	Informe técnico asesoría (estatus, posibilidades de explotación)
Jefe/a de proyecto	Francisco Contreras Mejías
Nombre del evaluador/a	Marcos Arteaga Vásquez
Fecha evaluación	10 de octubre de 2023

Descripción

Aspectos formales

Aspecto	Contenido en el informe (sí/no)	Observaciones
General	Sí	
Resumen ejecutivo	Sí	
Objetivos	Sí	
Metodología	Sí	
Discusión de resultados	Sí	
Referencias bibliográficas	Sí	
Conclusiones	No	



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Oceanografía

Informe Final

PROYECTO CUI 2016-33-DAP-18

REVISIÓN DE PARES EVALUACIONES DE STOCK
MERLUZA DEL SUR Y MERLUZA COMÚN

REQUIRENTE : Subsecretaría de Pesca

OFERENTE : Universidad de Concepción

Concepción, noviembre de 2017

BENCHMARK



The screenshot shows a web browser window with the URL sites.google.com/view/merluzas2023-27/inicio?authuser=2. The page features a dark background image of a person using a laptop and tablet at a desk. On the left, there is a white sidebar with a leaf icon and the following menu items: **Revisión Merluzas**, **Inicio**, **Objetivos**, **Oferta técnica, informes y presentaciones**, **Enlace taller**, **Fechas y agenda** (with a dropdown arrow), and **Equipo de Revisores**. The main content area displays the title **FIPA 2023-27 "Revisión merluza del sur y merluza de tres aletas"** in white text. Below this, the heading **Objetivo del proyecto** is shown in red, followed by the project objective: *Desarrollar una revisión de la evaluación de stock y benchmark para los recursos merluza del sur y merluza de tres aletas*.

Objetivo del proyecto

OBJETIVOS GENERAL

Efectuar una revisión de pares y Mejora Experta de las evaluaciones indirectas de stock de los recursos merluza del sur y merluza de tres aletas desarrolladas por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en el marco del proceso anual de asesoría científica para el proceso de toma de decisión, con el objeto de presentar al CCT los aspectos necesarios para el procedimiento de manejo base mejorado que se usará en las recomendaciones de estatus y CBA (Captura Biológicamente Aceptable).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proveer el soporte administrativo, técnico y logístico necesario para el cumplimiento de todas las actividades contempladas dentro del proceso de revisión y mejora experta, en coordinación con IFOP y la Subsecretaría.
2. Obtener y sistematizar las recomendaciones de expertos en cuanto a la revisión crítica de las evaluaciones de stock de los recursos merluza del sur y merluza de tres aletas.
3. Obtener y sistematizar las recomendaciones de expertos en cuanto a las mejoras necesarias para las evaluaciones de stock de los recursos merluza del sur y merluza de tres aletas.
4. Implementar la agenda de trabajo establecida entre la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y el Instituto de Fomento Pesquero, para dar cumplimiento oportuno a las actividades y productos requeridos.



Revisión Merluzas

Temas a desarrollar:

	# Taller 1:	4-7 Junio de 2024 "Revisión Evaluación de stock"
Inicio	# Taller 2:	6-10 Enero de 2025 "Mejoramiento Evaluación de stock"
Objetivos		
Oferta técnica, informes y presentaciones		
Enlace taller		
Fechas y agenda		
Agenda día 1		1) Modelo conceptual
Agenda día 2		2) Información y datos utilizados en la evaluación de stock
Agenda día 3		3) Modelo de evaluación de stock
Agenda día 4		4) PBR y objetivos de manejo
Agenda día 5		5) Test diagnósticos
Equipo de Revisores		6) Status y proyecciones.



RESUMEN

La presente asesoría, incorpora el plan de trabajo desarrollado en la temporada 2023-2024 presentando los hitos principales en el estudio de estatus MSUR. De igual forma se presenta programación para estudio de asesoría y recomendación temporada 2025.





GRACIAS

Francisco Contreras

francisco.contreras@ifop.com

www.ifop.cl



Comité de Manejo Merluza del sur



Subsecretaría
de Pesca

02 de Abril de 2024

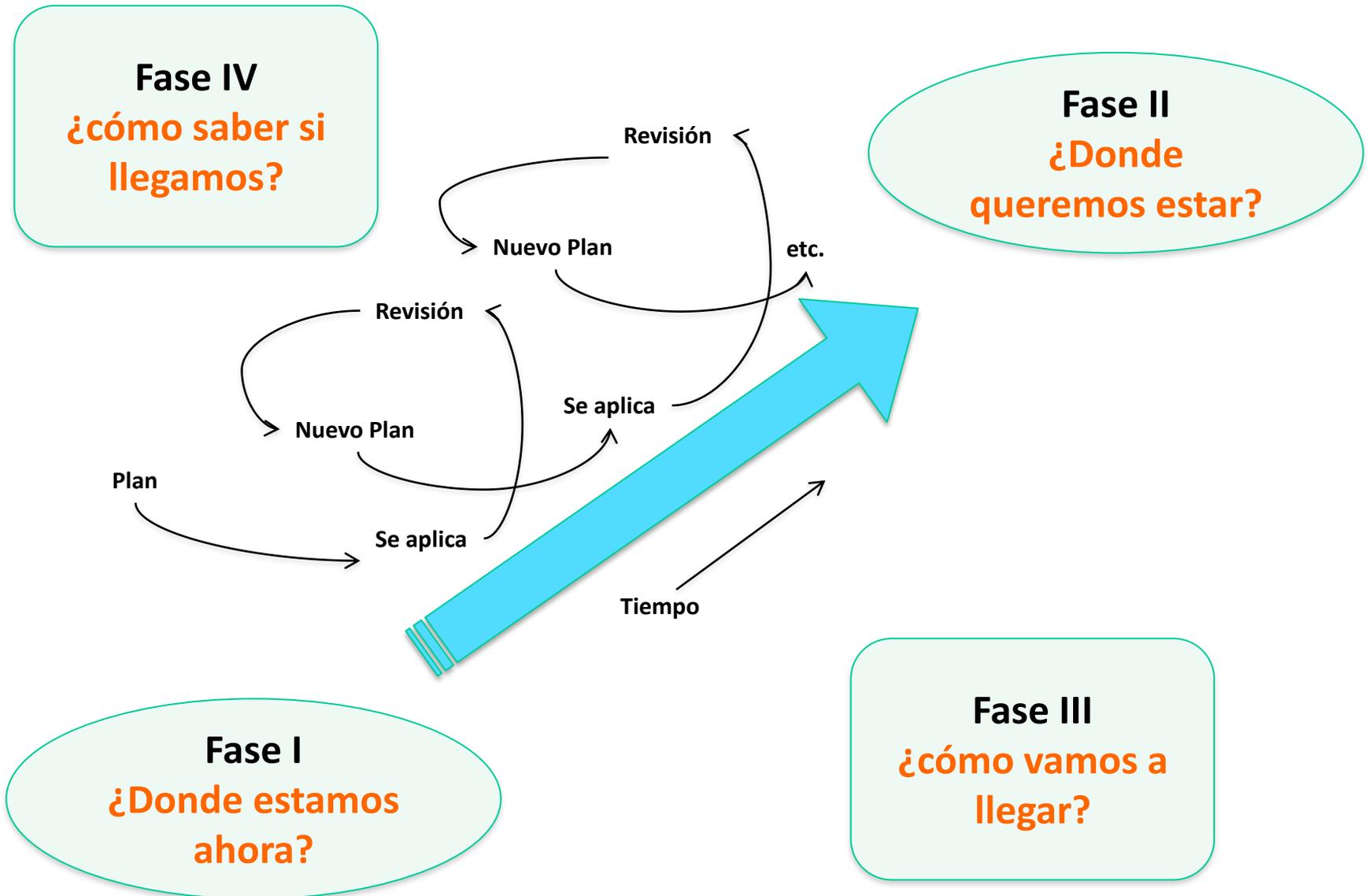


Objetivo:

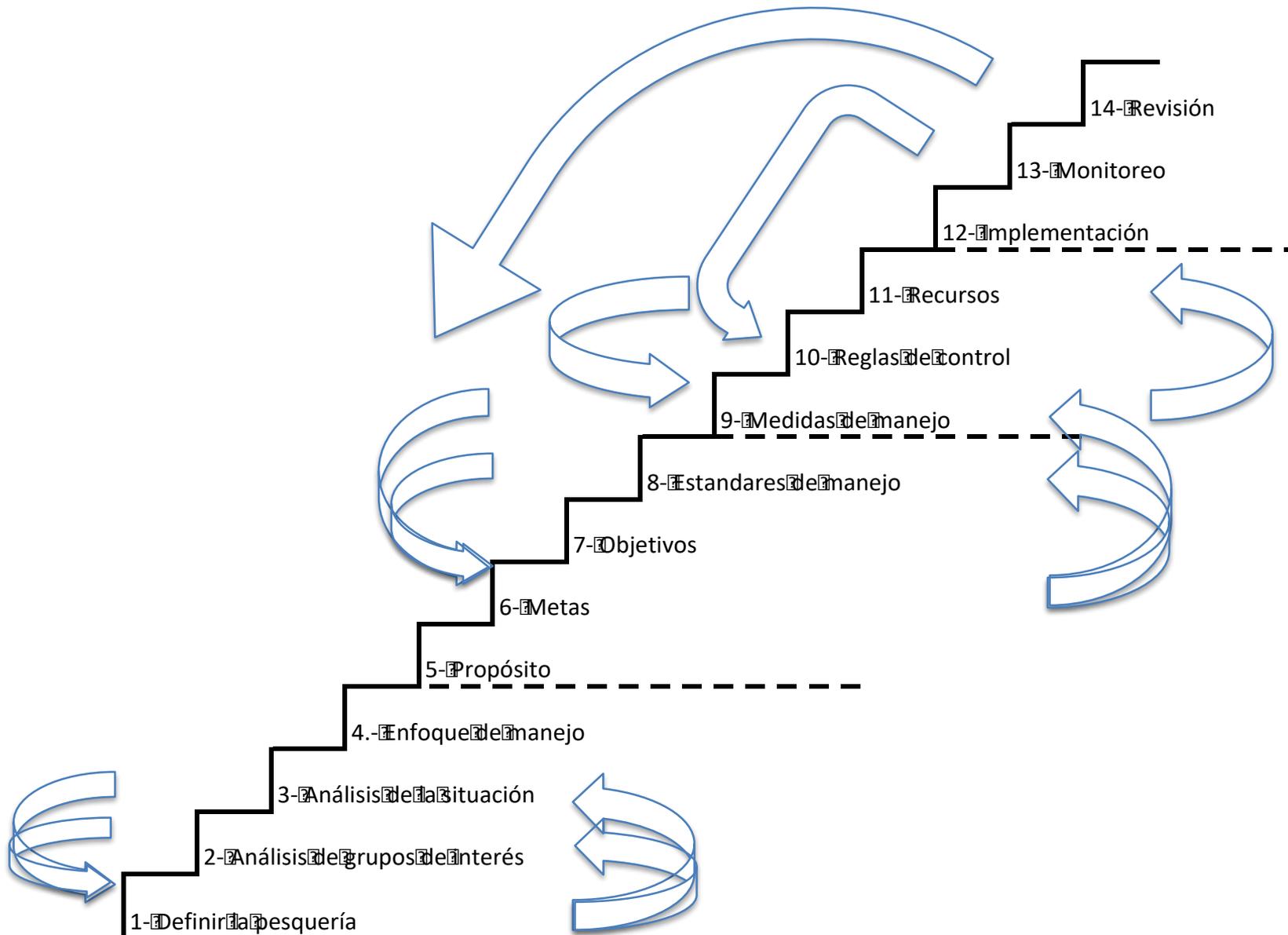
- Presentar brevemente el PM actual
- Acordar trabajo y calendarización 2024



¿Cuáles son las Fases de un Plan de Manejo?



¿Cuáles son las etapas de un Plan de Manejo?



Plan de manejo vigente
(Resol N° 3069-2016,
modificado por Resol N°
2350-2019)



3. Plan de Manejo

Propósito del plan de manejo es “**contribuir a la “conservación y uso sustentable del recurso merluza del sur, dándole el mayor valor social y económico en el tiempo”**”. Este enunciado del PM es consistente con los artículos mencionados anteriormente (Art 1° B; Art 2° número 13 y número 61).

AMBITO	META
Biológico	1 Llevar y mantener el tamaño de la población hacia el Rendimiento Máximo Sostenido (RMS) considerando las características biológicas del recurso y su uso sustentable, procurando obtener el mayor nivel de remociones anuales del stock de merluza del sur
Económico	2. Maximizar el valor total de la pesquería y el ingreso neto de sus participantes
Social	3. Maximizar los beneficios sociales de la pesquería

3. Plan de Manejo

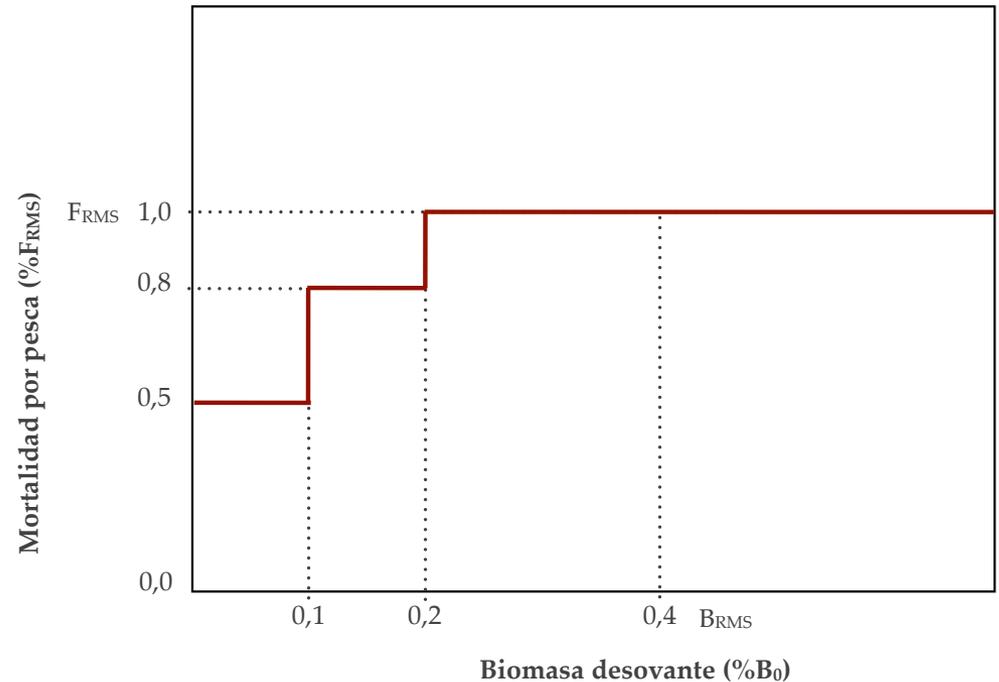
META	OBJETIVO
1	<ul style="list-style-type: none">1.1 Llevar la biomasa del stock desovante al 40% del valor virginal1.2 Definir la estrategia que permita obtener el mayor nivel de remociones anuales del stock de merluza del sur1.3 Proteger el proceso de reproductivo1.4 Proteger a los juveniles para salvaguardar la productividad del recurso”1.5 Reducir y mitigar el descarte de la especie objetivo, su fauna acompañante, y de la captura de la pesca incidental1.6 Proponer un adecuado manejo de extracción del recurso jibia y otras que afecten la disponibilidad del recurso merluza del sur
2	<ul style="list-style-type: none">1. Aumentar el ingreso neto de los actores de la pesquería2. Maximizar el valor total de la pesquería
3	<ul style="list-style-type: none">1. Impulsar la mejora en las condiciones de trabajo en las embarcaciones artesanales, acorde a las realidades regionales2. Mejorar el conocimiento de la normativa pesquera

Antecedentes. Regla de control Vigente



Regla de control (R. 3069-2016 y R. 2350-2019).

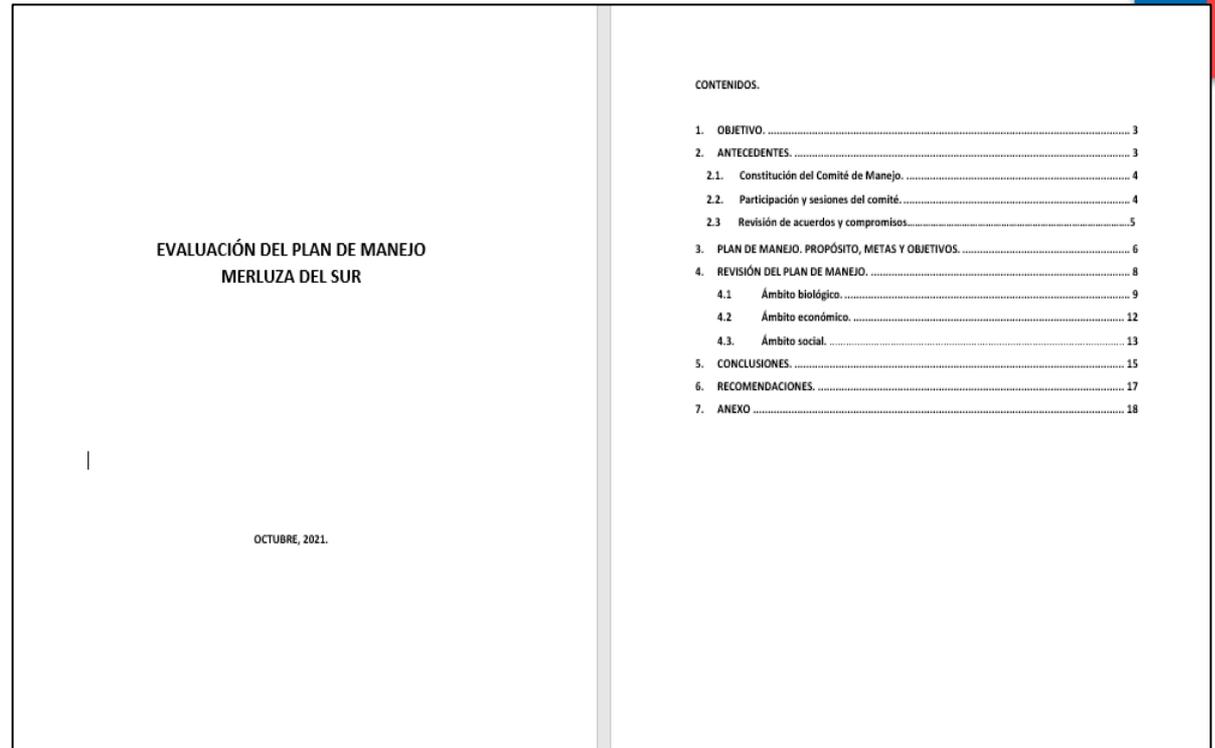
- Si el indicador es $\geq 20\%$ aplicar una estrategia de mortalidad constante igual a $F=F_{RMS}$.
- Si el indicador es $\geq 10\%$ y $< 20\%$ aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante $F=0,8 * F_{RMS}$.
- Si el indicador es $< 10\%$ aplicar una estrategia de mortalidad por pesca constante igual a $F=0,5 * F_{RMS}$.



Consistente con la dinámica del recurso y conforme a la estrategia correspondiente el plazo de recuperación máximo se establece en 16 años.

Se aplicará en la pesquería un nivel de riesgo del 50%





- **EL PM durante el 2021 y 2022 fue revisado por el CM (comisiones).**
- **El CM dio por aprobada la revisión en mayo de 2022 (Acta 03-2022).**
- **Durante el 2023 se intentó avanzar en el ámbito biológico (RCC).**
- **EL CM señala mantener la CBA status quo hasta una revisión de pares internacional (Acta CM-N° 07-2023).**

Revisión experta internacional (Benchmark)

FIPA 2023-27 "Programa de revisión y Mejora Experta (Benchmark) para la evaluación indirecta de merluza del sur y merluza de tres aletas.

Expertos: *Conformación de equipo de trabajo.*

- Expertos internacionales Experto nacional
Dr. Roberto Licandeo Dr. Aquiles Sepúlveda
Dr. Jesús Jurado-Molina Agencia nacional
 Profesionales de Inpesca

Taller	contenido	fecha
T1	Taller 1 revisión	3-7 junio 2024
IA1	Informe Avance 1	7 agosto 2024
T2	Taller 2 mejoramiento (remoto)	6-10 enero 2025
IA2	Informe Avance 2	10 marzo 2025
IP	Informe Pre-final	10 julio 2025
IF	Informe Final	10 septiembre 2025



Propuesta 2024. Actualización Plan de Manejo

Trabajo Sistemático (por etapas):

- Priorización (ámbito ecológico, económico y social)
- Revisión de objetivos, métrica de medición y planes de acción

Mes por medio, primer lunes del mes			
Junio	Agosto	Octubre	Diciembre
03 de junio	06 de agosto	08 de octubre	02 de diciembre

Agosto híbrida en Punta Arenas

**Adecuación del PM es una tarea
de todos**





Cómo avanzar:

1) Trabajo colaborativo a través de comisión del CM.

- Continuar con comisión lobo marino (acuerdo 2023: documento diagnóstico y de posibles soluciones).
- Comisión Pesca ilegal (SNPA).
- Otras comisiones (?)....

2) Participar en la revisión de pares internacional que comienza en junio.

3) Realizar las gestiones para realizar la reunión conjunta con el CCT antes del mes de agosto, señalando los problemas del manejo (ej status quo CBA) y una presentación..



Gracias



Fiscalización principales pesquerías PDA

Estrategia y Resultados

“Merluza del Sur”



Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

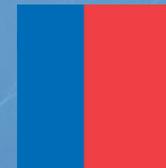
Abril 2024



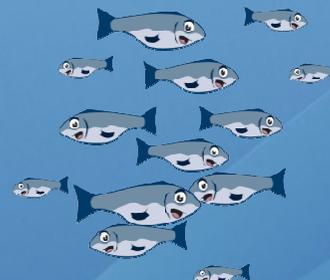
SERNAPESCA
Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo

Gobierno de Chile

PESCA ILEGAL EN LA PDA (Merluza del Sur)



Acceso



Cuotas de pesca



AOL

INCUMPLIMIENTO



Pesca
Ilegal

Vedas

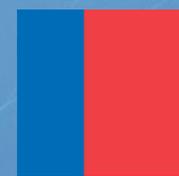
Artes y aparejos



A MI NO
ME PUEDEN PESCAR
PORQUE ESTOY
ESPERANDO PECECITOS,
ESTOY EN VEDA



Organismos que participan de la fiscalización en la PDA



Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura



D. R. de Los Lagos, de Aysén y Magallanes
Subdirección Pesquería

Armada de Chile y Carabineros de Chile

• Armada de Chile

Gobernación Marítima (Los Lagos y de Aysén)

• Carabinero de Chile

Tenencia de Carretera (Los Lagos, de Los Ríos, de la Araucanía)

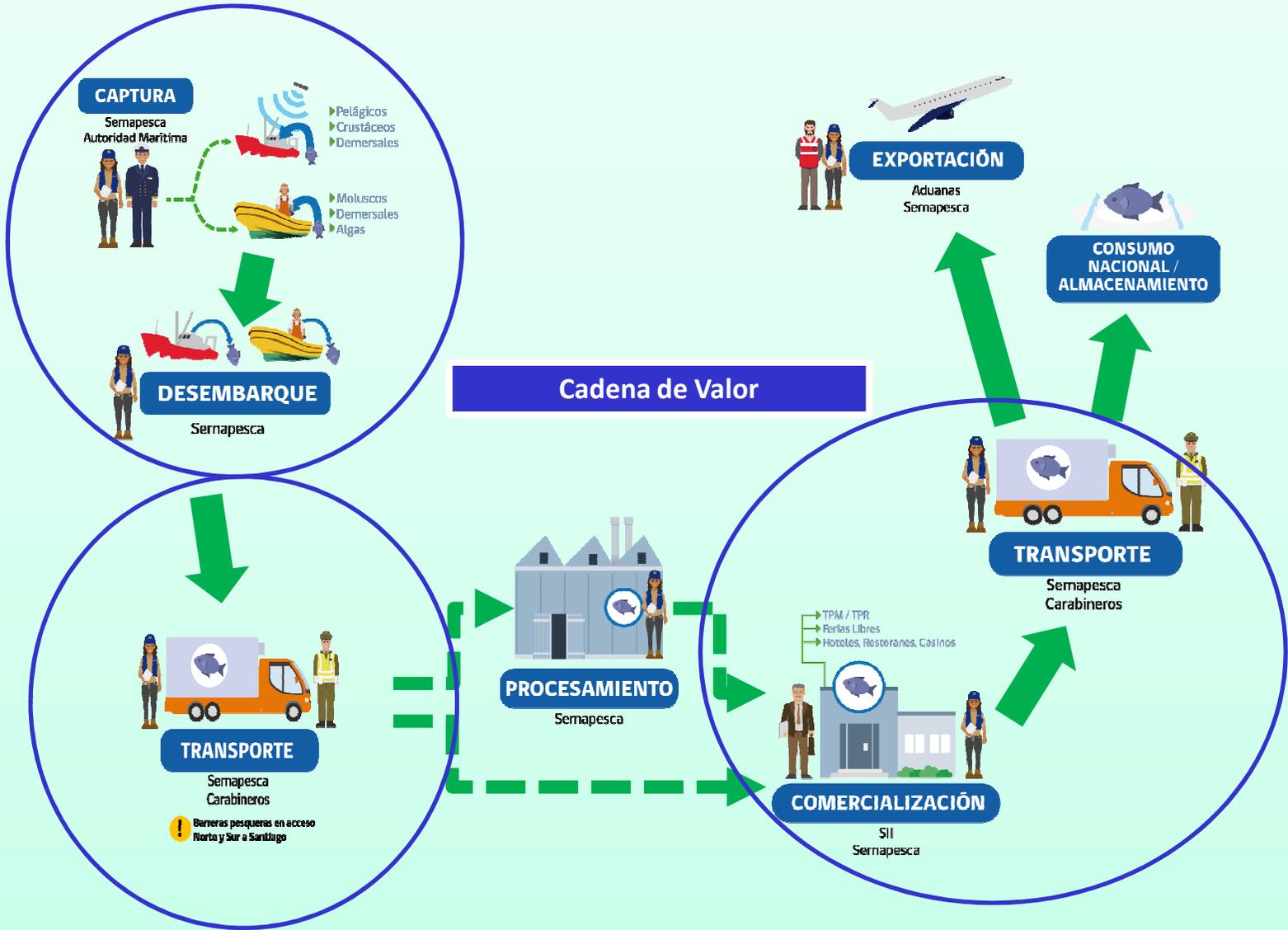
Instituciones de apoyo

- SII
- PDI
- Salud
- Aduanas

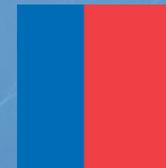
RED SUSTENTA



FISCALIZACIÓN EN LA CADENA DE VALOR



Herramientas para combatir la pesca ilegal



Monitoreo Electrónico



Gestión de fiscalización en base a riesgos



PESCA ILEGAL / Asegurar cumplimiento

Facilitación cumplimiento



Gestión normativa



Monitoreo Electrónico en la flota

Descarte,
p.
incidental

Cuota

Acceso

Cuota

Todas las
medidas

CÁMARAS DESCARTE
(DRI)

BITACORA
ELECTRÓNICA (BE)

MONITOREO
SATELITAL (VMS)

CERTIFICACIÓN
DESEMBARQUE

FISCALIZACIÓN
IN SITU

Naves
Industriales



Embarcaciones
Artesanales > 12 m

Embarcaciones
Transportadoras



Embarcaciones
Artesanal <12 m



ESTRATEGIA DE FISCALIZACIÓN

Fortalecimiento trabajo Armada-Sernapesca

Coordinación central (Valparaíso)
Coordinación Regional
Coordinación macrozonal

Análisis de información conjunta
Perfilamiento de agentes
Seguimiento interinstitucional

Fortalecimiento del control en los desembarques y comercialización

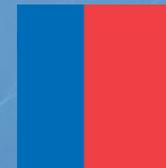
Incremento certificación presencial
Perfilamiento comercializadores

Controles carreteros en toda la ruta
5 Sur
Controles en puntos de
comercialización críticos

Seguimiento de causas

Priorización de las denuncias

Fiscalización de recursos PDA artesanal



Inspecciones aéreas en zona de pesca.



Inspecciones en zona de pesca con apoyo marítimo de la A.M.



Inspecciones aleatorias y en base a riesgo en los principales rutas de transporte del recurso provenientes de los puntos de desembarque.



Auditorías documentales a plantas elaboradoras de productos (exportación)





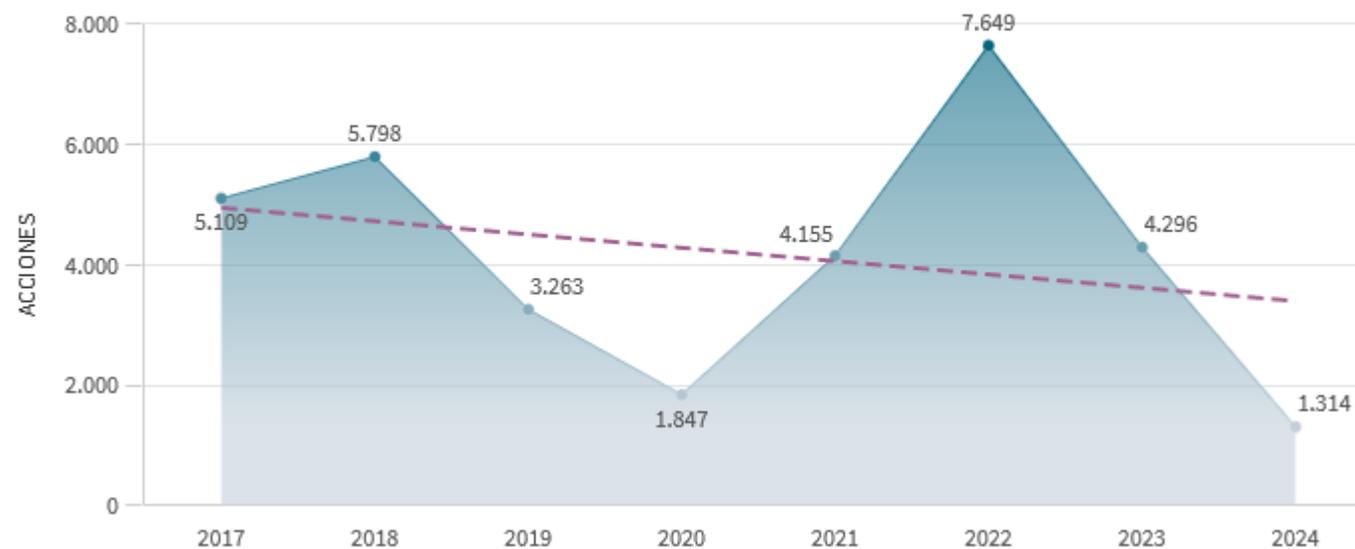
RESULTADOS



INSPECCIONES

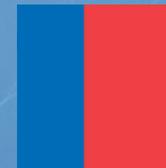
Fiscalización en la cadena de valor

ACCIONES POR AÑO (2017 - 2024)

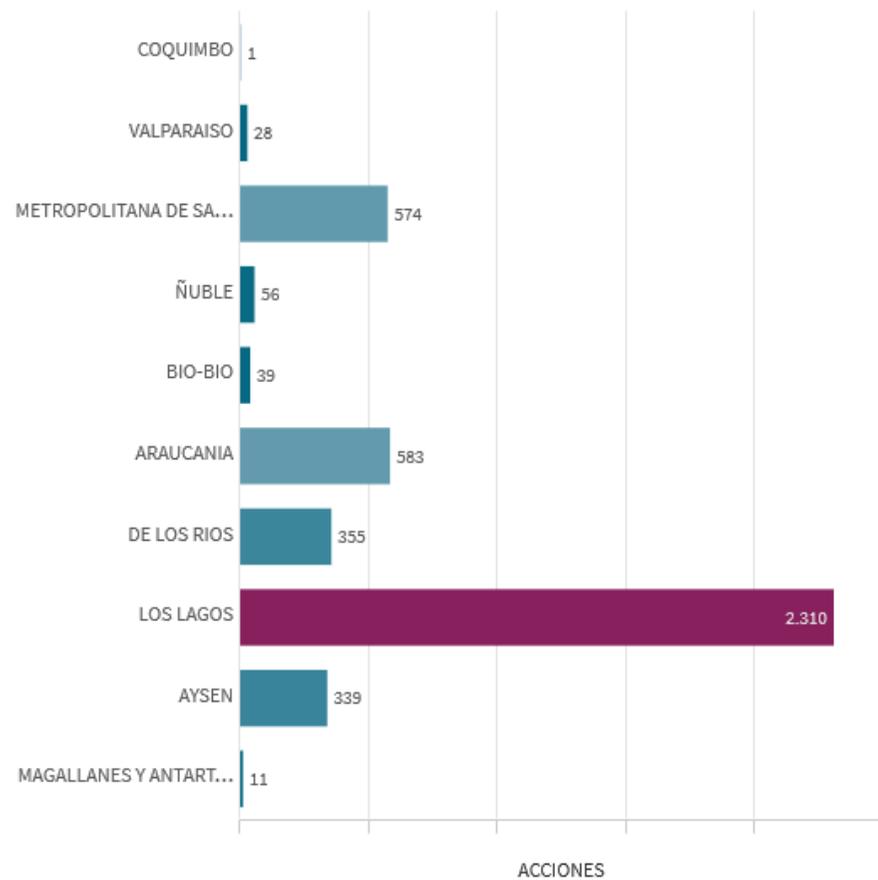


INSPECCIONES (Periodo Enero – Diciembre 2023)

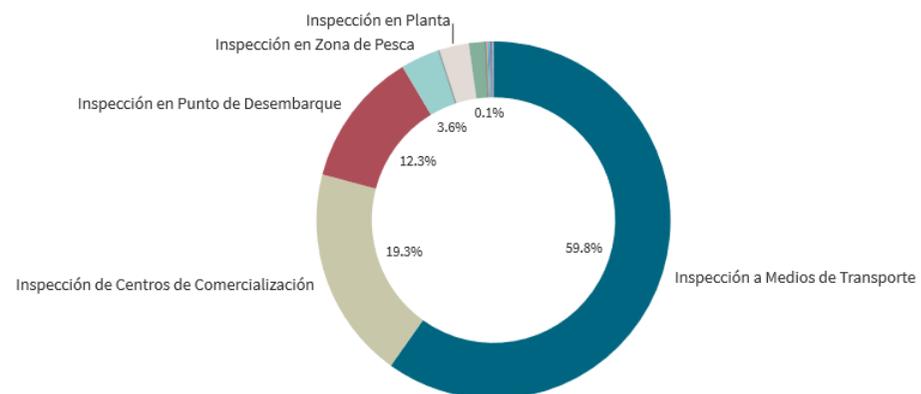
Fiscalización en la cadena de valor



ACCIONES POR REGIÓN - 2023

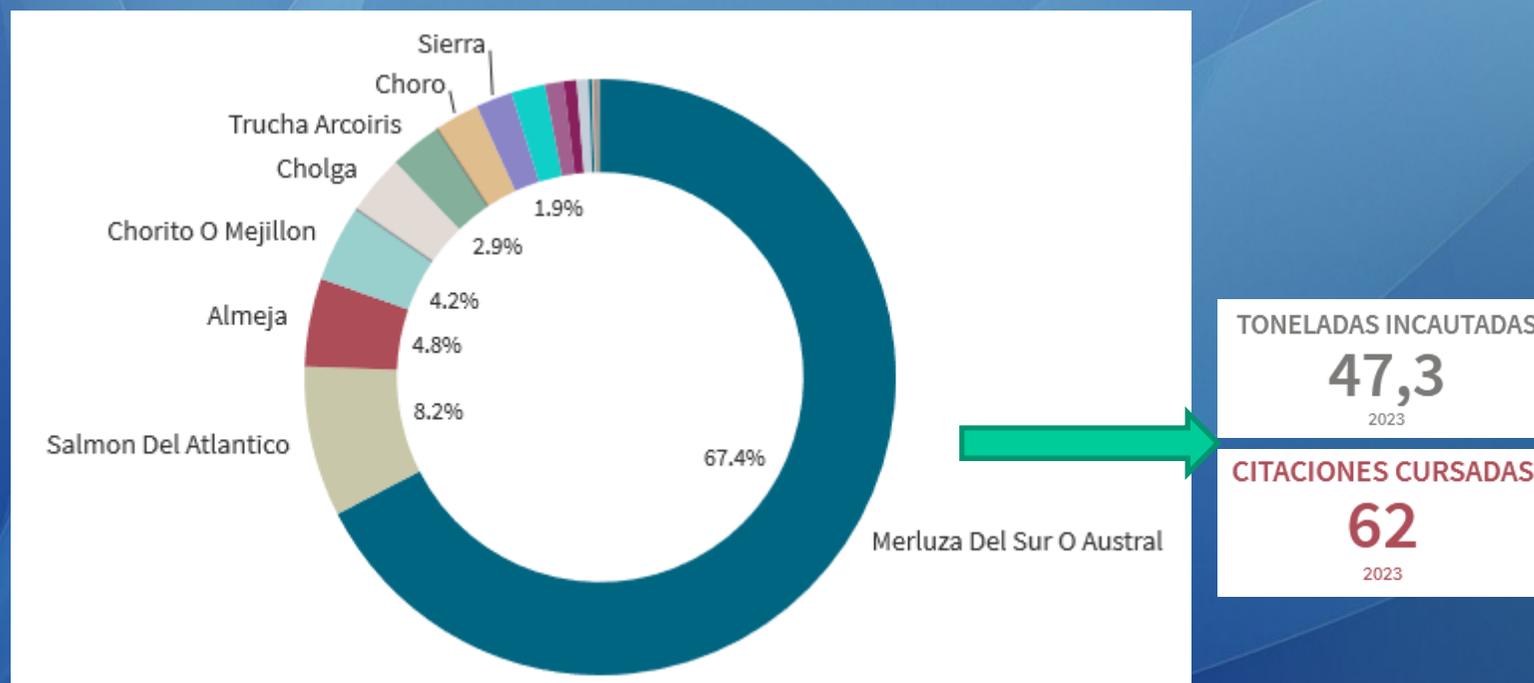


ACCIONES DE FISCALIZACIÓN POR HERRAMIENTA - (2023)



INSPECCIONES (Periodo Enero – Diciembre 2023)

Toneladas de recursos incautados en cometidos dirigidos a Merluza del Sur



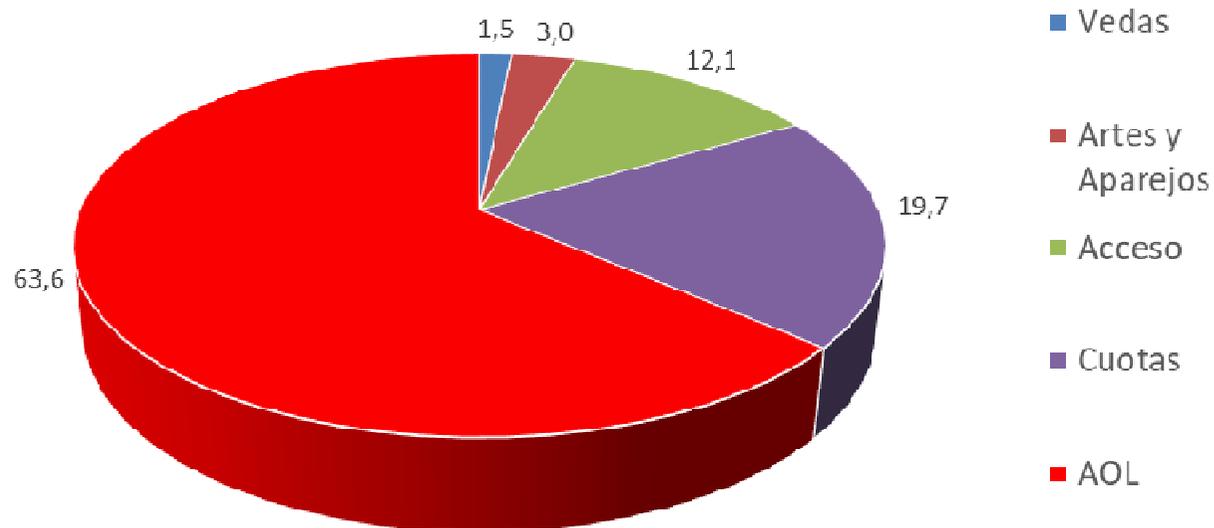
CITACIONES CURSADAS

87

2023

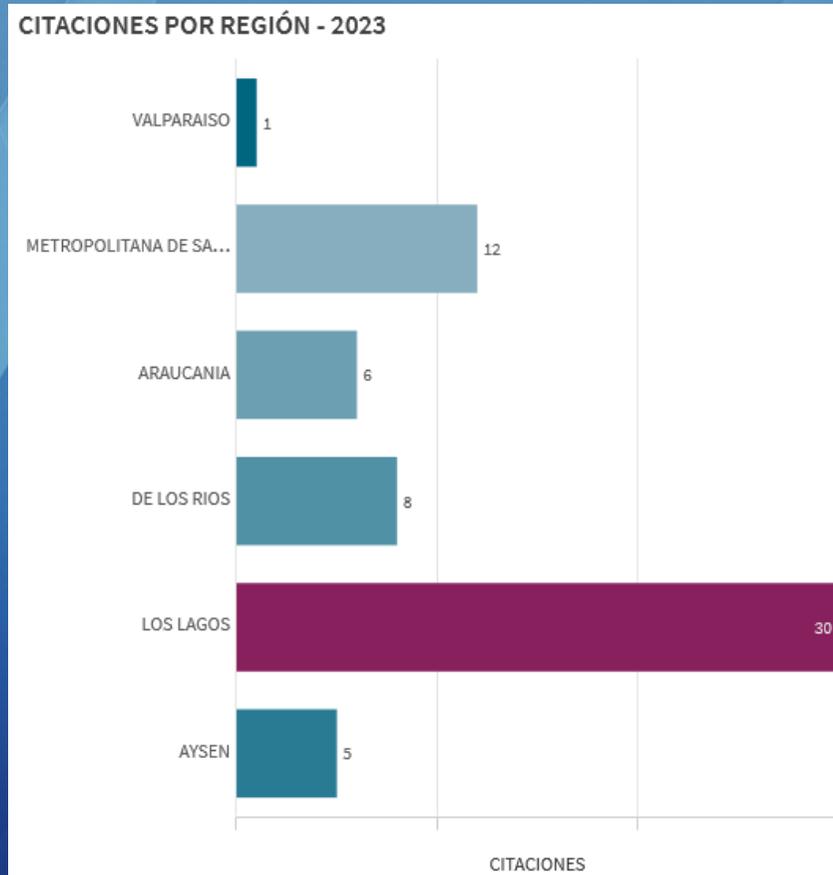
INSPECCIONES (Periodo Enero – Diciembre 2023)

Principales medidas de administración vulneradas.



INSPECCIONES (Periodo Enero – Diciembre 2023)

Citaciones cursadas en Merluza del Sur



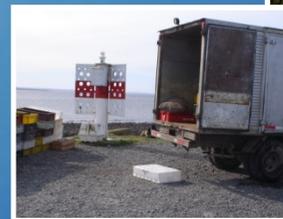
Fiscalización de recursos PDA **artesanal**

PRINCIPALES INCUMPLIMIENTOS

Comercialización y Transporte sin Acreditación de Origen Legal



Operación de embarcaciones sin inscripción en RPA o en contravención a su inscripción



Desembarques de recursos en puntos no habilitados



Gestión de causas PDA artesanal

TRAMITACIONES EN PJUD

CAUSAS en 2023

46

CAUSAS FALLO CONDENATORIO
EJECUTORIADO 2023

2

4 % DEL TOTAL DE CAUSAS

CAUSAS ABSOLUCIÓN TOTAL 2023

0

0,00 % DEL TOTAL DE CAUSAS

FALLOS CONDENATORIOS EN 1°
INSTANCIA 2023

10

182 DÍAS PROMEDIO

Etapa	Causal	Sanción	Pago Solida...	Tipo Moneda	Monto	Monto en Pesos
					16	\$1.031.055
CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	8	\$489.058
CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	8	\$541.997

Gestión de causas PDA artesanal

TRAMITACIONES EN PJUD AÑO 2022.

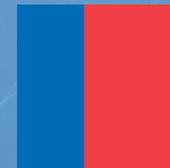
INFORMACIÓN GENERAL

Rol Causa	Etapa	Causal	Sanción	Pago Solida...	Tipo Moneda	Monto	Monto en Pesos	Conducta	Tipificación	Recurso
Totales						616	\$38.467.919			
1426 - 2022 - 1er. JUZGADO CIVIL DE PUERTO MONTT	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	16	\$1.026.271	CAPTURAR O EXTRAER	PE/SIN ESTAR INSCRITO EN EL RPA. O EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN INSCRIPCIÓN (ARTS. 2 N° 28, 50, 107, 110 LETRA E	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
665 - 2022 - 1er. JUZGADO CIVIL DE PUERTO MONTT	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	2	\$128.432	CAPTURAR O EXTRAER	PE/SIN ESTAR INSCRITO EN EL RPA. O EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN INSCRIPCIÓN (ARTS. 2 N° 28, 50, 107, 110 LETRA E	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
1590 - 2022 - 1er. JUZGADO CIVIL DE PUERTO MONTT	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	2	\$159.725	CAPTURAR O EXTRAER	PE/SIN ESTAR INSCRITO EN EL RPA. O EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN INSCRIPCIÓN (ARTS. 2 N° 28, 50, 107, 110 LETRA E	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
1586 - 2022 - 2do. JUZGADO CIVIL DE PUERTO MONTT	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	2	\$98.292	CAPTURAR O EXTRAER	PE/SIN ESTAR INSCRITO EN EL RPA. O EN CONTRAVENCIÓN A LO ESTABLECIDO EN INSCRIPCIÓN (ARTS. 2 N° 28, 50, 107, 110 LETRA E	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
1042 - 2022 - 4to. JUZGADO CIVIL DE SAN MIGUEL	CUMPLIMIENTO FALLO	Por Cumplimiento Parcial	MULTAS	NO	UTM	18	\$1.137.839	ENTREGAR INFORMACION	NO ENTREGAR INFORMACIÓN EN CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL D.S. 129/2013	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
548 - 2022 - 16 JUZGADO CIVIL DE SANTIAGO	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	1	\$54.459	COMERCIALIZAR	PE/RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS CON INFRACCIÓN DE LAS NORMAS DE LA LGPA (ARTS. 107, 116 Y DISPOSICIONES CORRESPONDIENTES	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
172 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CUMPLIMIENTO FALLO	[Sin título]	MULTAS	NO	UTM	33	\$2.105.563	TRANSPORTAR	PNF2021/PE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS O SUS PRODUCTOS DERIVADOS SIN PORTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE EL ORIGEN	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
403 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS DE TOME	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	10	\$633.260	PORTAR O TENER	C/NO PORTAR JUNTO CON LOS PRODUCTOS, LOS DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EL ORIGEN LEGAL DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y SUS	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
398 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS DE MARIQUINA	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	SI	UTM	36	\$2.334.443	TRANSPORTAR	PNF2021/PE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS O SUS PRODUCTOS DERIVADOS SIN PORTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE EL ORIGEN	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
398 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS DE MARIQUINA	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	SI	UTM	36	\$2.334.443	TRANSPORTAR	PNF2021/PE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS O SUS PRODUCTOS DERIVADOS SIN PORTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE EL ORIGEN	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
789 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE AISEN	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	29	\$1.841.935	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
8 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE HUALAIHUE	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	28	\$1.757.550	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
8 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE HUALAIHUE	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	SI	UTM	28	\$1.757.550	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL

Gestión de causas PDA artesanal

TRAMITACIONES EN PJUD AÑO 2022

Rol Causa	Etapa	Causal	Sanción	Pago Solida...	Tipo Moneda	Monto	Monto en Pesos	Conducta	Tipificación	Recurso
Totales						616	\$38.467.919			
64 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE HUALAIHUE	CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	39	\$2.438.845	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
173 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	16	\$985.461	PORTAR O TENER	PE/RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS CON INFRACCIÓN A LAS NORMAS DE LA LGPA (ARTS. 107, 116 Y DISPOSICIONES CORRESPONDIENTES)	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
587 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE AISEN	CUMPLIMIENTO FALLO	Por Cumplimiento Parcial	MULTAS	NO	UTM	4	\$240.639	CAPTURAR O EXTRAER	PE/EN CONTRAVENCION A LAS AUTORIZACIONES O PERMISOS	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
592 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE AISEN	CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	19	\$1.161.983	CAPTURAR O EXTRAER	PE/EN CONTRAVENCION A LAS AUTORIZACIONES O PERMISOS	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
391 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	33	\$2.017.570	PORTAR O TENER	C/NO PORTAR JUNTO CON LOS PRODUCTOS, LOS DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EL ORIGEN LEGAL DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y SUS	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
105 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE PAILLACO	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	48	\$2.964.912	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL PROCEDIMIENTO	De acuerdo a lo establecido en la RES.(traslado, comercialización, proceso, almacenam. y/o mantengan dichos recursos y/o sus productos).	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
134 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE AISEN	3.CON SENTENCIA EJECUTORIADA SIN CUMPLIR	Persona No Habida	MULTAS	NO	UTM	18	\$1.048.464	CAPTURAR O EXTRAER	PNF2021/PE SIN ESTAR INSCRITO EN EL RPA O EN CONTRAVENCION A LO ESTABLECIDO EN LA INSCRIPCIÓN	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
34 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE HUALAIHUE	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	35	\$2.060.252	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	COMERCIALIZAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
243 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	37	\$2.310.884	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
399 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	62	\$3.885.358	PORTAR O TENER	C/NO PORTAR JUNTO CON LOS PRODUCTOS, LOS DOCUMENTOS QUE ACREDITEN EL ORIGEN LEGAL DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y SUS	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
89 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CON SENTENCIA EJECUTORIADA Y CUMPLIDA TOTALMENTE	Por Cumplimiento Total	MULTAS	NO	UTM	13	\$778.289	PORTAR O TENER	C/RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y/O SUS PRODUCTOS DERIVADOS, SIN ACREDITAR SU ORIGEN LEGAL (ARTS. 63 INC. FINAL, 65, 107 Y 116)	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
246 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE LA UNION	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	10	\$591.038	PORTAR O TENER	C/RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y/O SUS PRODUCTOS DERIVADOS, SIN ACREDITAR SU ORIGEN LEGAL (ARTS. 63 INC. FINAL, 65, 107 Y 116)	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL
793 - 2022 - JUZGADO DE LETRAS Y GARANTIA DE AISEN	CUMPLIMIENTO FALLO		MULTAS	NO	UTM	43	\$2.614.462	NO ACREDITAR ORIGEN LEGAL CONFORME	TRANSPORTAR SIN ACREDITAR ORIGEN LEGAL	MERLUZA DEL SUR O AUSTRAL



Primera sesión Comité Pesca Ilegal: 05 septiembre 2023.

- Presentación de objetivos.
- Generación de acta y acuerdos.

Sesión Comité Manejo: 07 Noviembre 2023.

- Presentación SECOS: Midiendo la pesca ilegal y no reportada.
- Realización de estudio que estime la Pesca Ilegal y sus causas.
Disposición a cambios normativos.
Posterior a ello, tratamiento del tema en el Comité.



Medio Ambiente

Lunes 27 de Noviembre de 2023 | Publicado a las 17:13 | Actualizado a las 17:13

Incautan casi 4 toneladas de merluza austral que se estaban vendiendo en la costa de Mariquina



Publicado por: Nicolás Silva

Visitas 5008

Actualidad

Por Marcelo Vera , 25 de julio de 2023 | 17:30

SERNAPESCA incautó 4 toneladas de merluza austral

En una fiscalización conjunta del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura con Carabineros de la Tenencia de Chacao, se logró la incautación de 4.356 kilos de merluza austral, la que no contaba con la Acreditación de Origen Legal. Fueron donados a instituciones de beneficencia.

Política

Jueves 16 de Marzo de 2023 | Publicado a las 17:21 | Actualizado a las 17:21

Fiscalización en Los Ríos terminó con casi una tonelada de merluza del sur incautada

Operativos en cuatro regiones: decomisan 4 toneladas de merluza ilegal

Publicado: Martes, 8 de Agosto de 2023 a las 21:08hrs. Autor: [Cooperativa.cl](#)

- Hasta el 31 de agosto está vigente la veda de la merluza austral y durante septiembre corresponde el turno de la merluza común.

Incautan 2,3 toneladas de recursos del mar de origen ilegal en control carretero

viernes, 13 enero, 2023 a las 12:37 Editor Actualidad 0



En un control carretero nocturno realizado en colaboración entre el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) y Carabineros, efectuado en la Ruta 5 Sur en la región de La Araucanía, se detectó el transporte de 2,3 toneladas de Merluza Austral (o merluza del sur). El responsable del vehículo no contaba

con la documentación para acreditar el origen legal, por lo que fue incautado el total del recurso.

Gracias!

