

# ¿Cómo piensan los empresarios y trabajadores del mar argentino sobre la captura incidental y el descarte pesquero?

## How do Argentine businessmen and sea workers think about incidental catch and discarding of fish?

María Soledad Schulze<sup>1</sup>, María Eva Góngora<sup>2</sup>

[Recibido: 19 de febrero 2024, Aceptado: 25 de junio 2024, Corregido: 7 de julio 2024, Publicado: 30 de agosto 2024]

### Resumen

**[Introducción]:** Las capturas incidentales y los descartes pesqueros son una preocupación socioambiental que amenaza la sostenibilidad de la vida marina y de los caladeros. Los abordajes a esta problemática estuvieron centrados en aspectos biológicos y ecológicos. Consideramos necesario explorar la problemática desde la dimensión social y para ello, exploramos las representaciones sociales. **[Objetivo]:** El objetivo de este estudio fue explorar las representaciones sobre capturas incidentales y descartes pesqueros en un grupo de empresarios y trabajadores de la etapa de captura de la actividad pesquera industrial argentina, específicamente, cómo evalúan este problema, sus causas y posibles soluciones. **[Metodología]:** En el marco de un proyecto del Consejo Federal Pesquero, se realizaron grupos focales con seis cámaras empresariales y personal jerárquico de empresas asociadas, así como trabajadores del SOMU y capitanes que operan en alta mar. **[Resultados]:** Los resultados de los grupos focales realizados en 2021 revelaron tres principales causas de dicha problemática. Primero, la falta de datos confiables sobre los niveles reales de descarte genera preocupaciones sobre la sostenibilidad y la sobreexplotación. Segundo, la escasa utilización de dispositivos de selectividad se atribuye a su ineficacia operativa y a posibles barreras laborales. Finalmente, las presiones económicas y organizacionales, como la rentabilidad de las empresas y los salarios de los trabajadores, justifican el descarte, exacerbando el problema. **[Conclusiones]:** El trabajo aporta a un entendimiento sobre las razones de la captura incidental y los descartes, esencial para avanzar en soluciones. Entendemos que las soluciones no son simples e implican un sincero debate entre actores.

**Palabras clave:** descarte pesquero; empresarios; representaciones sociales; trabajadores.

### Abstract

**[Introduction]:** Bycatch and discards are a socio-environmental concern that threatens the sustainability of marine life and fishing grounds. Approaches to this problem have focused on biological and/or ecological aspects. We considered it necessary to explore the problem from the social dimension and for this purpose we explored social representations. **[Objective]:** The aim of this study is to explore the social representations of bycatch and discards in a group of businessmen and workers in the capture stage of the Argentine industrial fishing activity. We

- 1 Investigadora CONICET, directora del Grupo de Estudios de pesquerías del Litoral Atlántico, docente adjunta en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Puerto Madryn, Argentina. [schulzesoledad@yahoo.com.ar](mailto:schulzesoledad@yahoo.com.ar); <https://orcid.org/0000-0001-5698-5812>
- 2 Directora del Instituto de Investigación de Hidrobiología, integrante del del Grupo de Estudios de pesquerías del Litoral Atlántico, docente en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Trelew, Argentina. [mariaevagongora@gmail.com](mailto:mariaevagongora@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-7234-5217>



ask how they evaluate bycatch and fishing discards, what are their causes and if they observe possible solutions. [Methodology]: Within the framework of a project of the Federal Fishing Council, we conducted focus groups with businessmen, business chambers, SOMU workers and captains of the industrial fishing activity. [Results]: The results of the focus groups conducted in 2021 reveal three main causes of this problem. First, the lack of reliable data on actual discard levels raises concerns about sustainability and overfishing. Second, the low utilization of selectivity devices is attributed to their operational inefficiency and possible labour barriers. Finally, economic and organizational pressures, such as company profitability and workers' salaries, justify the discard of non-target species, exacerbating the problem. [Conclusions]: The work contributes to an understanding of the main reasons for bycatch and discards, which is essential to advance solutions. We understand that solutions are not simple and involve a sincere debate among stakeholders.

**Keywords:** Businessmen; fishing discard; social representations; workers.

## 1. Introducción

La captura incidental y el descarte son problemáticas de estudio centrales en el ámbito del manejo pesquero. Si bien fue señalada en 1995 en el Código de Pesca de Conducta Responsable, cobra importancia a partir de un nuevo enfoque para el manejo pesquero: el Enfoque de Ecosistema de la Pesca (EEP) (FAO, 2003).

En la misma dirección, las directrices internacionales actuales han pedido la reducción de los descartes con el fin de contribuir a la consecución del Objetivo 14 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

A partir de 1980, la FAO avanzó en realizar estimaciones sobre los descartes en la actividad pesquera en el nivel global. La primera revisión se realizó para el período de 1988 a 1990, luego una actualización a 2005 (Kelleher, 2008) y la última hasta 2014, en la que se describen los descartes por artes de pesca y por grandes áreas oceánicas y no por países y continentes (Pérez Roda *et al.*, 2019).

Por su parte Kelleher (2008), ofrece un mayor detalle sobre las problemáticas por país, para América Latina se destaca la problemática en las pesquerías de camarón y langostino del Golfo de México y del Caribe, los grandes volúmenes de las pesquerías de arrastre de Uruguay y Argentina, y la problemática de las pesquerías pelágicas de Perú y Chile.

Se destacan las medidas de algunos países como por ejemplo la política de prohibición del descarte de la Unión Europea (Pérez Roda *et al.*, 2019) y los planes de manejo de las capturas incidentales en Estados Unidos (Kelleher, 2008). Borges *et al.* (2016) destaca a Chile como uno de los países que mayor reducción de descarte ha alcanzado. Chile ha avanzado exitosamente, en las evaluaciones de captura incidental y la implementación de planes de manejo para reducir los descartes. En contraste, en otros países de Latinoamérica la situación es más incierta y se desconocen estimaciones y abordajes integrales.

En Argentina, tanto el sector académico como las administraciones pesqueras se enfocaron en mitigar el descarte y la captura incidental mediante el desarrollo de artes de pesca más



selectivos. Esto incluye el uso de dispositivos como grillas u otros aparatos adicionales al arte de pesca, diseñados para permitir que las especies no deseadas o los juveniles de la especie objetivo escapen. Sin embargo, estas medidas, aunque importantes, no son suficientes por sí solas para resolver el problema.

Consideramos necesario explorar la problemática desde la dimensión social y para ello exploramos las representaciones sociales, focalizando nuestro análisis en cómo piensan la captura incidental y el descarte distintos actores de la actividad. Específicamente, buscamos conocer cómo evalúan dicha problemática, las principales causas identificadas, a quiénes le atribuyen la responsabilidad de esta y si imaginan posibles soluciones.

Las representaciones sociales refieren a las acciones interiores, acciones que se construyen como procesos en el nivel mental. Siguiendo a [Piaget \(1985\)](#), el conocimiento humano, el conocimiento de lo real no se produce en abstracto, sino que con anterioridad se instala en el plano de la acción de los sujetos a partir de un conjunto específico de instrumentos, estructuras y procesos cognitivos de origen biológico y psicológico, propios de nuestra especie.

[Elías \(2008\)](#), entiende que la diversidad en el plano del pensamiento, al igual que otras formas de conducta, cambia con el tiempo según las circunstancias y contextos. Además, el pensamiento y las representaciones sociales de los diferentes grupos no son aislados, sino que están moldeados por las estructuras sociales específicas en las que se desarrollan. Estas representaciones no solo reflejan el mundo, sino que también lo crean y mantienen activamente, participando así en la construcción continua del entorno social.

Las teorías de las representaciones sociales ofrecen la oportunidad de explorar las diversas interacciones entre lo sociocultural y lo individual, y permiten analizar al individuo no solo como un producto cultural, sino también como un agente activo en la formación y transformación de su experiencia social ([Vergara, 2008](#)).

Las representaciones sociales sobre la captura incidental y los descartes se sondearon en 7 grupos focales, en un grupo de empresarios, trabajadores marinos del Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU) y capitanes de la actividad pesquera industrial. Dichos actores son claves a la hora de pensar esta problemática en el Mar Argentino, dado que las diferentes formas de organización del trabajo arriba de los buques pesqueros pueden impactar de manera positiva o negativa en los alcances y efectos de la captura incidental y el descarte pesquero.

### **1.1 La captura incidental y el descarte como problema de estudio y sus características en Argentina**

Definimos captura incidental como la captura total de animales que no son objetivos de la pesquería. Por otro lado, el descarte es esa captura incidental, no deseada, que, por motivos que buscamos indagar, no se retiene a bordo durante la operación de pesca, sino que se arroja al mar ([Kelleher, 2008](#); [Pérez Roda et al., 2019](#)). En concordancia con [Filippo \(2019\)](#), el concepto de captura incidental muchas veces se entrelaza con el de descarte pesquero, y a veces se utilizan como sinónimos, lo que puede dar lugar a confusión.



En Argentina el descarte está prohibido por el Régimen Federal Pesquero (Ley Nacional No. 24922), siendo un inciso del Artículo 21<sup>3</sup>. En algunas pesquerías del país existen resoluciones emanadas con el objetivo de minimizar las capturas incidentales y los descartes. El Consejo Federal Pesquero (CFP), responsable de la política pesquera nacional, requiere dispositivos de selectividad en la pesca de merluza para evitar los juveniles de esta especie y en la pesca de langostino bajo ciertas condiciones. Desde los Planes de Acción Nacional para reducir la interacción con aves marinas, mamíferos marinos, tortugas y condriictios (Consejo Federal Pesquero, s. f.) se han promovido acciones, como la implementación de las líneas espantapájaros para buques congeladores. Sin embargo, no existen evaluaciones sobre el acatamiento de estas normas.

En 2018, se creó la Comisión de Trabajo *Bycatch* en el marco del CFP, donde se aborda esta problemática, con participación de la Subsecretaría de Pesca (autoridad de aplicación de la política pesquera), del CFP, del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP, instituto a cargo de asesorar a la autoridad de aplicación) y del sector privado.

Si bien la problemática asociada a la captura incidental y los descartes debe ser analizada en todas las actividades pesqueras, en Argentina es particularmente, relevante el descarte de merluza, tanto en la pesquería de langostino como en su propia pesquería.

Actualmente, la pesca de langostino es la principal actividad en Argentina, tanto en términos de toneladas desembarcadas como por su valor comercial. Los desembarques totales crecieron de manera sostenida desde 2006, alcanzando un máximo de 254 000 t en 2018 y manteniéndose los últimos cinco años (2019-2023) en un promedio de 207 000 t.

En el 2019, fue la sexta pesquería de langostinos en el mundo (Bauer, 2020). En la actualidad, el langostino es el principal ítem de exportación pesquera del país en valor, con exportaciones que han superado los USD 300 millones desde 2006, alcanzando un máximo de USD 1 300 millones en 2018, desde entonces promedia los 1 000 millones de USD (SSPyA – DPyGP, 2021).

Las estimaciones de la captura incidental de merluza se realizan como parte de las evaluaciones de *stock*, con datos recogidos anualmente por el INIDEP, tanto en la pesquería de langostino como en la propia de merluza.

En la pesquería de langostino patagónico entre 1998 y 2004, los descartes de merluza variaron entre 17 195 y 46 452 toneladas anuales. Desde 2006 hasta 2008, promediaron 34 535 toneladas, representando el 13 % de la captura total de merluza declarada para esos años. La captura incidental de merluza en esta pesquería disminuyó a 15 000 toneladas entre 2010 y 2012, aumentó a un promedio de 29 000 toneladas entre 2013 y 2017, y alcanzó las 36 500 toneladas de 2018 a 2022 (Santos y Villarino, 2022).

En la pesquería de merluza durante la década de 1990, se descartaron en promedio 81 845 toneladas de juveniles, conforme a las normativas sobre tamaños comerciales. En 1999, la sobrepesca de merluza llevó a la declaración de emergencia en la principal actividad pesquera del

3 ARTÍCULO 21.- La Autoridad de Aplicación determinará los métodos y técnicas, equipos y artes de pesca prohibidos. Quedan especialmente prohibidos en todos los espacios marítimos bajo jurisdicción argentina, los siguientes actos: ... m) Arrojar descartes y desechos al mar, en contra de las prácticas de pesca responsables; n) Realizar capturas de ejemplares de especies de talla inferior a la establecida por la normativa legal vigente o declarar volúmenes de captura distintos a los reales, así como falsear la declaración de las especies.



país, debido a la disminución del esfuerzo entre 2000 y 2009 el descarte de merluza se redujo a 35 195 toneladas. Sin embargo, entre 2010 y 2018, promedió 52 711 toneladas debido a la recuperación del recurso, y entre 2019 y 2021, este promedio aumentó a 84 500 toneladas (Santos *et al.*, 2022).

La problemática del descarte y la pesca incidental no ha sido suficientemente abordada desde las ciencias sociales. Las investigaciones contemporáneas en esta materia, particularmente en el ámbito de la industria pesquera argentina, han sido escasas y limitadas en su enfoque. Hasta el momento se han centrado en aspectos como el mundo obrero, el mercado de trabajo, los sindicatos, la conflictividad y la precariedad laboral dentro de la industria pesquera (p. ej., Mateo *et al.*, 2010; Pérez y Schulze, 2022; Schulze y Góngora, 2022). Consideramos que constituye un aporte el indagar sobre las experiencias y representaciones de empresarios y trabajadores en esta problemática que aún no puede resolverse en el mundo entero (Pérez Roda *et al.*, 2019).

## 2. Metodología

En trabajos anteriores se identificaron y caracterizaron a los actores claves empresarios y trabajadores que configuran el núcleo del sistema. En adelante interesa conocer cómo se representan la captura incidental y el descarte, tanto el sector empresarial como las personas que trabajan en la etapa de captura, capitanes y marineros.

Schulze y Góngora (2022), reconocen que las diferentes empresas de la industria pesquera se agrupan en al menos 12 cámaras empresariales, que asumen características diferentes, según los intereses variados que representan. Los trabajadores se agrupan en sindicatos y gremios según la etapa del proceso productivo en la que trabajan (Pérez y Schulze, 2022).

Para poder conocer las representaciones de este grupo de actores se llevaron adelante grupos focales en la ciudad de Puerto Madryn, Mar del Plata y Rawson durante todo el 2021. Los grupos focales tienen la característica de reunir a personas con atributos específicos, a quienes se convoca para participar de una discusión focalizada en un tema particular (Freidin, 2016).

Las moderadoras plantean preguntas a los grupos, que se esperan sean de entre 5 y 9 personas, para así concentrar la discusión. La mirada se pone en el grupo y no en el individuo en particular, aspecto destinado a garantizar la comodidad de todos. Este método es apropiado para estudiar el proceso de formación de opiniones.

Se espera que la interacción grupal amplíe las respuestas y elimine inhibiciones. “A medida que el tema avanza el grupo va encontrando algunos significados comunes para representar áreas de acuerdo y de desacuerdo, hasta que, por último, llegan a resúmenes consensuados sobre las fuentes de acuerdo y de desacuerdo” (Otamedi *et al.*, 2007, p. 328).

Realizamos 7 encuentros para llevar adelante los grupos focales. Estos se organizaron con tres actores claves del sector pesquero industrial de Argentina. En primer lugar, se trabajó en un grupo focal con trabajadores que participan en el proceso de captura cumpliendo el rol de marineros en la tripulación, todos ellos agrupados en el Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU).





En segundo lugar, reunimos en un solo grupo a capitanes de pesca de la Asociación Argentina de Capitanes, Pilotos y Patrones de Pesca (AACPyPP). Por último, los cinco grupos restantes estuvieron compuestos por gerentes y representantes de las cámaras empresariales, así como personal jerárquico de las empresas asociadas a las diferentes cámaras.

Específicamente participaron socios y representantes de la Unión de Industria Pesquera Argentino (UDIPA), del Consejo de Empresas Pesqueras Argentinas (CEPA), de la Cámara Argentina Patagónica de Industrias Pesqueras (CAPIP), de la Cámara de Armadores de Pesqueros Congeladores de la Argentina (CAPECA) y de la Asociación de Embarcaciones de Pesca Costera. En total participaron en los encuentros 43 personas, todos los participantes fueron hombres.

El reclutamiento de los participantes se realizó en las poblaciones objeto de interés de investigación conformados a partir de relaciones preexistentes entre las investigadoras y los actores del sistema pesquero argentino<sup>4</sup>. Para conformar los grupos nos pusimos en contacto con cada uno de los referentes de las cámaras empresariales y los sindicatos y en cada caso se solicitó que convoquen actores interesados en debatir la temática en cuestión.

Es decir, que los gerentes de las cámaras o los representantes sindicales fueron quienes garantizaron el reclutamiento. Dichas personas cumplieron el rol de “reclutador” informal (Freidin, 2016). Siguiendo a Freidin (2016), es posible afirmar que entre los participantes de los grupos operó un mecanismo de solidaridad, compromiso y reciprocidad motivado por el reclutador informal. Por su parte, Morgan y Kruger (1993), advierten que si los grupos están conformados por participantes que se conocen entre sí es importante realizar varios grupos focales, para así garantizar diversas experiencias sobre el problema en cuestión.

En los encuentros, se ofreció un breve antecedente sobre el equipo, nuestros temas de interés relacionados con la actividad pesquera industrial y expusimos la dinámica de trabajo del grupo.

Con el propósito de fomentar la reflexión inicial sobre las problemáticas asociadas a las capturas incidentales y los descartes, planteamos una serie de preguntas clave a los participantes: ¿es para usted un problema la captura incidental? (sí/no), ¿por qué?, ¿es para usted un problema el descarte? (sí/no), ¿por qué?, ¿cuáles son las causas que generan los descartes?, ¿identifican posibles soluciones?

Esas preguntas se diseñaron con el objetivo de explorar las representaciones de los participantes sobre la captura incidental y el descarte en la actividad pesquera industrial. La variedad de respuestas recopiladas contribuyó significativamente, al análisis y la comprensión de las perspectivas, inquietudes y posibles enfoques de solución respecto a estas problemáticas cruciales.

4 El Grupo de Estudios de Pesquerías del Litoral Atlántico actualmente desarrolla el proyecto “Observatorio del Sistema Pesquero Argentino”, con el propósito de estructurar y sistematizar información vinculada a la actividad pesquera industrial. Este grupo ha desempeñado un papel destacado en diversos proyectos en colaboración con la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). Entre estos proyectos, cabe resaltar la evaluación de un posible Área Marina Protegida denominada “Frente Valdés” y los “Diagnósticos Sociolaborales de la Pesquería de Merluza”. Estas iniciativas han permitido al equipo establecer un diálogo continuo con los distintos actores que conforman el sistema pesquero argentino.



### 3. Resultados

#### 3.1 ¿Qué piensan los empresarios y trabajadores del mar argentino sobre la captura incidental y el descarte pesquero?

A la pregunta de si la captura incidental era un problema 41 (95 %) de los participantes dijeron que sí, mientras tan solo 2 respondieron que no (5 %). En segundo lugar, la totalidad respondió que el descarte es un problema. Es evidente que la problemática de la captura incidental y la posibilidad de que esta sea descartada, constituyen un problema a resolver para la amplia mayoría de las empresas y los trabajadores.

Ante estas respuestas, se buscó generar preguntas y disparadores para reconstruir los motivos, las principales causas identificadas, por las cuáles los participantes entienden que la captura incidental y el descarte constituyen un problema.

Esto llevó a reconsiderar la primera pregunta y se identificó que los participantes coinciden en que la captura incidental no es un problema en sí mismo, sino una consecuencia inevitable de la pesca industrial predominante en Argentina. Se destaca que el problema no radica en la captura incidental en sí, sino en el descarte posterior de estas capturas: “en la medida en que ocurra en condiciones de pesca con adecuadas artes es inevitable (Grupo Focal Empresarios 1)” Siguiendo a Mallol (2005), la actividad pesquera industrial en el mundo ha tendido a considerar los descartes como parte inherente e inevitable de la pesca.

A partir de este imaginario compartido se propuso reflexionar en identificar las principales causas y motivos que hacen que la captura incidental y el descarte sea un problema para la actividad pesquera. Se identificaron tres ejes asociados a esta problemática: a) fiabilidad de los datos y efectos negativos en la sustentabilidad de los caladeros; b) prácticas responsables y sostenibles: uso de los dispositivos de selectividad; c) problemas de rentabilidad y organización del trabajo.

#### 3.2 Fiabilidad de los datos y efectos negativos en la sustentabilidad de los caladeros

Respecto al primer eje referente a la fiabilidad de los datos, los participantes coinciden que en la actividad pesquera industrial se carece de diagnósticos de la captura incidental y el descarte. En especial, los empresarios argumentan que, debido a la falta de información sobre los niveles que la captura incidental y el descarte alcanzan con relación a la captura total, es difícil evaluar su impacto en la sostenibilidad del mar argentino.

A partir de esta línea central, se agregó la inexistencia o bien la ineficiencia de los datos: “no hay datos”, “los datos no estaban en tiempo y forma, llegan a deshora” (Grupo Focal, Empresarios 3), enfatizando la idea de que con mejores datos se podrían realizar diagnósticos más precisos. Representantes empresariales en uno de los grupos coinciden en que “depende el porcentaje de descarte del que hablemos” (Grupo Focal Empresarios 1 y 2), esta misma respuesta reconoce la importancia de que “para cualquier recurso el descarte es importante reducirlo al máximo posible” (Grupo Focal Empresarios 1).



Aunque hay consenso sobre la falta de información respecto a la captura incidental y el descarte, algunos trabajadores indicaron que los niveles de descarte son elevados en comparación con la captura total. Reconocen que esto podría afectar la sustentabilidad marina, al sugerir una posible sobreexplotación de las especies descartadas.

Los participantes expresan una preocupación acerca de la explotación excesiva de los recursos, ya que comprenden que esto amenaza la sostenibilidad del mar y las actividades relacionadas con él. En consecuencia, reconocen la importancia de disponer de datos precisos que permitan comprender las dinámicas de las especies en el mar Argentino, con el fin de asegurar una gestión responsable y sostenible de estos recursos.

En palabras de ellos es un problema “porque se debilita un caladero y en consecuencia se perjudica a otros barcos que realizan otra pesca” (Grupo Focal trabajadores 1), o porque se genera una “depredación de especies que no se procesan” (Grupo Focal trabajadores 2).

### 3.3 Prácticas responsables y sostenibles: uso de los dispositivos de selectividad

Una de las opciones utilizadas para evitar la captura incidental es modificar las artes de pesca cambiando el diseño y funcionamiento, como el tamaño y forma de mallas y anzuelos. Otro ejemplo son los dispositivos de selectividad como las grillas rígidas de clasificación colocadas en las redes de arrastre para que las especies escapen antes de ingresar al copo de la red, tal es el caso del dispositivo para el escape de juveniles de peces en las redes de arrastre para la pesquería de merluza denominado “DEJUPA” y el dispositivo de selectividad de langostino denominado “DISELA” en Argentina (Ercoli *et al.*, 2001).

Avanzando se discutió en cómo evalúan los participantes los dispositivos de selectividad, con opiniones divergentes: algunos mencionaron su escaso uso, mientras que otros cuestionan su eficacia; señalan que muy pocos barcos los utilizan; según uno de ellos, el tema de estos lleva casi 30 años, y recientemente, se ha otorgado una prórroga para el uso del DEJUPA y el DISELA. Esto sugiere que las embarcaciones pesqueras no están empleando estos dispositivos a pesar de que existen hace tiempo.

Muchos participantes argumentan que la falta de uso de los dispositivos se debe a que estos no funcionan correctamente. Específicamente, mencionan que los sistemas de selectividad tipo grillas son ineficientes, dado que estas se tapan dificultando la operatoria de pesca: “No se pueden poner en marcha los dispositivos de selectividad porque no funcionan”, “quizás alguna malla sirva, el arrastre es tan perjudicial como el descarte...hay especies que es imposible no capturarlas” (Grupo Focales trabajadores 1).

Según uno de los grupos de empresarios “en la pesquería, desde el comienzo de esta actividad, que estamos atrás de los dispositivos y no funciona; en la situación actual, hay mucha captura, los trabajadores pierden mucho tiempo porque se tapan las rejillas de los dispositivos de selectividad y operativamente es inviable” (Grupo Focal Empresarial 3).

Aunque se han hecho muchos intentos y desarrollos en el diseño de aparejos de arrastre, todavía no se ha encontrado una solución efectiva para dispositivos de selectividad que sea





adecuada para cada pesquería. Además, trabajar con ellos, puede ralentizar temporalmente, el proceso de captura, afectando las horas laborales por buque. Empresarios y trabajadores no consideran prioritaria la formación de recursos humanos especializados en selectividad.

Finalmente, los empresarios consideran que las regulaciones sobre la pesca en aguas argentinas son demasiado restrictivas. Sostienen que la selectividad es previa al descarte y no puede limitarse al uso de una red, y refieren a las vedas como ejemplo de selectividad. Sin embargo, los participantes tienden a ver el problema de la selectividad principalmente, en términos de captura de especies “comercializables”, sin abordar la cuestión de aves y mamíferos marinos en sus discusiones.

### 3.4 Problemas de rentabilidad y organización del trabajo

La rentabilidad económica para las empresas y los salarios de los trabajadores, como así también la organización en la etapa de captura, aparecen como motivos que explican, en parte, el descarte de especies no objetivo. Los participantes coinciden en que la captura incidental se descarta debido a su falta de rentabilidad para las empresas.

En la pesquería de langostino, los participantes destacan que se descarta merluza debido a su menor valor en el mercado, lo cual impacta negativamente en los salarios de los trabajadores a bordo, que se determinan según la especie capturada.

Los trabajadores mencionan que “el descarte de merluza se paga mal” y señalan una disparidad significativa en los ingresos entre las pesquerías de merluza y langostino. Desde 2006, la pesca en Argentina se ha vuelto dependiente del langostino, debido a que las capturas y los precios han favorecido esta especie sobre la merluza.

El problema de rentabilidad también afecta los salarios de los trabajadores, cuyos ingresos están ligados a la cantidad de captura obtenida. La forma de pago por producción o a destajo se identificó como un desafío al introducir cambios en la operativa, ya que no todas las especies capturadas tienen el mismo valor. Por lo tanto, si se traen especies de menor valor los salarios de la tripulación se ven afectados.

En sus relatos los trabajadores reconocen una cadena de responsabilidades corrompida y entienden que en su trabajo están obedeciendo las órdenes en la cadena de mandos y responsabilidades: “las empresas no quieren ese pescado (Grupo Trabajadores 2)”, “las empresas le dan al capitán la orden de llenar el barco, entonces va a pescar lo que más se pueda para llenar lo antes posible”, “nosotros no hacemos nada que no nos diga el capitán” (Grupo Trabajadores 1).

Por otro lado, los trabajadores indican que no es sencillo trabajar en alta mar y que las especies capturadas requieren de un rápido tratamiento para que la materia prima no se degrade: “se pierde la calidad en la especie objetivo porque hay mucha manipulación de las especies y se pierde tiempo de procesamiento” (Grupo Trabajadores 2).

Para ellos la captura incidental constituye una situación que desearían evitar, dado que conlleva pérdida de tiempo, retrasos, operaciones adicionales, y que en definitiva desorganiza el trabajo a bordo. Además, debe tenerse en cuenta que en altamar los trabajadores están expuestos



a muchos riesgos, con lo cual los ritmos acelerados de labor aparecen como justificativos del alcance real que tienen como trabajadores para llevar adelante prácticas responsables.

En síntesis, el descarte de la captura incidental, además de ser un problema de sostenibilidad, tiene un impacto económico directo en la rentabilidad de las empresas y en los ingresos de los trabajadores, lo que crea un círculo vicioso. En este sentido, el factor más importante que influye en el descarte es el valor económico de las capturas, entre las que se encuentran las de bajo o nulo valor económico (Tsagarakis *et al.*, 2014). Este desafío destaca la necesidad de encontrar soluciones que sean rentables para la industria pesquera, y al mismo tiempo promuevan prácticas más sostenibles y justas desde el punto de vista laboral

### 3.5 Posibles soluciones

Los participantes están de acuerdo en que la clave está en mejorar los dispositivos para evitar que la captura incidental aumente, ya que esto afecta negativamente el tiempo de trabajo como en las ganancias: “prefiero usar el dispositivo y no traer el pescado” (Grupo Trabajadores 2).

Por último, respecto a los problemas de rentabilidad de la captura incidental, cabe destacar que muchas especies no son comerciales. La generación de nuevos mercados es un trabajo a largo plazo y no es sencillo en la medida que implica riesgos, costos, inversiones y cambios culturales.

Los participantes reconocieron que no existe demanda para comercializar la mayoría de las capturas incidentales. A su vez indican que no existe infraestructura en tierra ni logística que posibilite el procesamiento. Surge la pregunta sobre quién procesaría las especies descartadas, que de otro modo podrían convertirse en un problema en tierra, posiblemente terminando en basureros. Se ha señalado la carencia de plantas industriales dispuestas a procesar muchas de las especies descartadas.

## 4. Discusión

Disponer de información fiable sobre las capturas incidentales y los descartes en la pesca es un paso importante hacia una gestión más eficaz y una mejor utilización de los recursos pesqueros (Pérez Roda *et al.*, 2019). Las limitaciones en el acceso a la información pesquera en el país, que se presenta de manera parcial y fragmentada, es una problemática en sí misma.

Las estimaciones de descartes se llevan a cabo con el objetivo de incorporarlas en las evaluaciones de *stock* de las principales especies (Santos y Villarino, 2022). No obstante, algunas actividades pesqueras han realizado estudios específicos sobre dichas capturas motivadas por iniciativas de ecoetiquetado.

En la pesquería de langostino, los informes de seguimiento monitorean la captura incidental de merluza, pero todos estos documentos no son de acceso público y requieren conocimiento previo de los procedimientos para solicitarlos. Dentro de la comunidad académica existen análisis específicos sobre las capturas de aves y mamíferos marinos (sin ser exhaustivos: Seco Pon *et al.*, 2013; Tamini *et al.*, 2023; Yorio *et al.*, 2021).



Además, se han establecido planes de acción nacional para reducir las interacciones con aves marinas, mamíferos marinos, tortugas y condricios, aunque estos se centran en grupos específicos con problemas de conservación (Consejo Federal Pesquero, s. f.).

Johsen y Eliassen (2011), identificaron tres aspectos asociados a nuestra problemática de estudio: los biológicos y ambientales; los sociales ligados a las prácticas responsables y sustentables, y los políticos y organizativos de la actividad pesquera industrial.

En cuanto a los aspectos biológicos, los autores también señalan las percepciones compartidas por los participantes de los grupos focales: se resalta la idea de que la captura incidental se ve como inevitable en la pesca industrial debido a la presencia de “componentes naturales” que complican la selectividad en la captura. No obstante, se identifican de inmediato posibles soluciones mediante la promoción de la selectividad de los equipos y la implementación de soluciones técnicas.

En Argentina, los dispositivos de selectividad en las pesquerías de merluza y langostino son obligatorios desde finales de la década de 1990. A pesar de la falta de análisis sobre el grado de cumplimiento, este trabajo indica que generalmente, no son utilizados por las embarcaciones pesqueras.

La adecuada implementación de los dispositivos de selectividad fue señalada como problemática en muchas pesquerías del mundo (Pérez *et al.*, 2019). A su vez, se menciona la importancia del respaldo de los empresarios y trabajadores para que la implementación de las medidas sea efectiva (Hall *et al.*, 2017; Pérez *et al.*, 2019).

En Argentina, la implementación inicial de dispositivos de selectividad fue impulsada por el sector científico. Recientemente, el sector pesquero ha propuesto medidas, incluyendo pruebas en la pesquería de langostino. La Comisión de Trabajo *Bycatch* del CFP está progresando con la participación de capitanes en las discusiones sobre opciones de dispositivos.

Los empresarios que participaron en la discusión destacaron que perciben como excesivas las regulaciones que rigen la actividad pesquera en el mar Argentino. Investigaciones como la de Eliassen *et al.* (2014), indican que la motivación de los empresarios y tripulaciones para mitigar el descarte dependerá de la eficacia con la que se aplique la normativa, más que de la cantidad de normas en sí mismas.

En las pesquerías europeas a pesar de los esfuerzos por mitigar estos problemas mediante reglamentaciones, resultaron ineficaces sin la implementación simultánea de incentivos adecuados (Eliassen *et al.*, 2014; Johsen y Eliassen, 2011; Kraak y Hart, 2019).

Además, advierten como un problema las deficiencias en las estructuras de comunicación entre las tripulaciones, los empresarios y los funcionarios. La ausencia de un diálogo efectivo y formaciones adecuadas obstaculiza la formulación de medidas efectivas. De esta manera, se incorpora una dimensión de trabajo a los aspectos ‘naturales’, regulatorios y normativos: la dimensión cognitiva, que aborda el conocimiento que poseen los trabajadores y empresarios sobre la problemática. Este aspecto no ha surgido en los grupos focales, aunque el aspecto jerárquico de las decisiones, empresa-capitán-tripulación si fue señalado.



Por último, la causa de rentabilidad está relacionada con las capturas que son “potencialmente comercializables” y los valores en el mercado, dejando por fuera de su análisis las capturas de aves y mamíferos marinos. Un desafío adicional vinculado a la rentabilidad es la falta de mercado para muchas especies. Los participantes reconocen la inexistencia de demanda para comercializar la mayoría de las capturas incidentales, y señalan la falta de infraestructura en tierra y logística que dificulta el procesamiento.

Sin embargo, a pesar de tener valor económico, muchas veces se descartan especies de bajo precio comercial debido a que su venta reduciría las ganancias. En Argentina, la merluza descartada en la pesquería de langostino tiene un valor significativamente menor en comparación con el langostino (en 2022, se exportó a un promedio de 7 223 USD por tonelada de langostino frente a 2 640 USD por tonelada de merluza). Según Pérez Roda *et al.* (2019), el descarte es una decisión económicamente racional adoptada por empresarios y tripulaciones para maximizar los beneficios.

Cabe destacar que, si bien se aborda la rentabilidad en función del valor del recurso, en el contexto pesquero argentino, la complejidad se intensifica debido a los convenios colectivos de trabajo que establecen distintas formas de remuneración según la especie capturada. El pago de las tripulaciones fue señalado como una de las causas del descarte por Kelleher (2008).

Esta variabilidad en los métodos de contratación tiene un impacto directo en los salarios de las tripulaciones, planteando un desafío significativo. La existencia de pagos diferenciales por especie crea un entorno donde las tripulaciones pueden carecer de incentivos para traer a bordo aquellas especies que no son remuneradas de la misma manera que otras más valoradas, como es el caso del langostino. Este fenómeno puede afectar la selectividad de las capturas y contribuir al problema del descarte, ya que las tripulaciones pueden sentirse motivadas a priorizar la captura de especies más lucrativas desde el punto de vista salarial.

Esto evidencia que la racionalidad económica también está vinculada a las condiciones laborales y a la organización del trabajo establecidas en los convenios colectivos, lo que subraya la importancia de abordar esta complejidad en la búsqueda de soluciones sostenibles para el manejo de los recursos pesqueros.

Para avanzar en la problemática del descarte, puede evaluarse la experiencia de Chile. En el año 2001, la Ley de Pesca prohíbe el descarte y establece fuertes sanciones, esta ley tuvo como consecuencia la nula cooperación de los pescadores transformando a los descartes en un tema tabú, cuya magnitud desconocía las autoridades pesqueras mientras que esa práctica continuaba con normalidad.

En reconocimiento de estos problemas, la revisión de 2012 de la Ley de Pesca introdujo excepciones a la prohibición de los descartes, condicionadas a un programa de seguimiento mínimo de dos años para cuantificar e identificar las causas de los descartes y desarrollar e implementar planes de mitigación. Para cada pesquería se pueden incorporar excepciones a la ley de prohibición siempre que se completen los programas de monitoreo y se establezcan planes de mitigación de descartes (Borges *et al.*, 2016).



## 5. Conclusiones

La captura incidental y el descarte emergen como problemáticas cruciales en el ámbito del manejo pesquero. Aunque el descarte está prohibido por el Régimen Federal Pesquero en Argentina, su abordaje carece de un enfoque integral y específico, pese a la emisión de resoluciones y la creación de la Comisión de Trabajo *Bycatch* en 2018.

Según lo registrado en los grupos focales realizados en 2021, con actores del sistema pesquero argentino, los participantes piensan la captura incidental y el descarte como una problemática clave de su actividad. Encontramos así tres ejes a través de los cuales los actores lo evalúan como un problema.

El primer motivo apunta a la falta de datos, y la escasa fiabilidad de los existentes, respecto a los niveles que efectivamente, alcanzan los descartes producto de la captura incidental. Se destaca la ausencia de diagnósticos y datos precisos, tanto sobre la captura incidental como de los descartes. La falta de información genera preocupaciones sobre la sostenibilidad y la sobreexplotación de especies. Consideramos también que el tema no se visualiza claramente sin datos precisos.

Otro eje que señalan como causante de la captura incidental se refiere a los dispositivos de selectividad; se observa una falta generalizada de su uso, atribuida a su ineficacia operativa. Nos preguntamos si la falta de uso se debe a las dificultades operatorias o si estos no se usan porque aún no se generaron condiciones laborales en los buques que promuevan en las tripulaciones las prácticas responsables y sostenibles.

Por último, el tercer motivo apunta a la rentabilidad económica de las empresas y la organización del trabajo, expresando que la rentabilidad se ve afectada cuando la captura incidental no es rentable y se descarta.

Se destaca que muchas especies incidentales no son comerciales, y la falta de demanda, infraestructura y capacidad de procesamiento en tierra contribuye a su descarte. La posibilidad de desembarcar capturas incidentales se presenta como inviable debido a la inexistencia de plantas de procesamiento interesadas en estas especies.

En síntesis, el descarte en la pesca no solo plantea problemas de sostenibilidad, sino que también impacta negativamente en la rentabilidad de las empresas y en los ingresos de los trabajadores, generando un círculo vicioso.

Los diferentes valores que asumen las principales especies afectan directamente los salarios de los trabajadores, los cuales están vinculados a la productividad y al valor de la especie capturada. Los Convenios Colectivos de Trabajo (CCT) regulan los salarios según la cantidad producida, y cada especie tiene un valor de producción diferente determinado por el mercado, siendo en particular la merluza menos valorada que el langostino.

El trabajo aporta a un entendimiento sobre las principales razones de la captura incidental y los descartes, esencial para avanzar en soluciones. Kelleher (2018), señala la necesidad de involucrar otras disciplinas que analicen dichas problemáticas, dado que no puede subsumirse únicamente a análisis biológicos, sino que involucra asuntos culturales, políticas, éticos, económicos





y sociales. Incluso algunos actores señalan avanzar en ciencias del comportamiento (Kraak y Hart, 2019).

Jenkins y Garrison, 2013 menciona que es tiempo de considerar que los problemas pesqueros son interdisciplinarios y requieren de conocimientos y experiencias diversas, incluida una comprensión del comportamiento humano y de la toma de decisiones.

El estudio contribuye específicamente, al mejor entendimiento, manejo y conservación del ambiente en Argentina en particular, y en América Latina en general, al proporcionar un análisis profundo de las dinámicas socioecológicas locales.

Se dispone de diversas medidas de mitigación para abordar la captura incidental en la pesca (Hall *et al.*, 2017), que van desde cuotas de captura y desembarque hasta modificaciones en las artes y dispositivos de pesca, así como la regulación del esfuerzo pesquero y medidas de mercado. Sin embargo, la efectividad de estas soluciones depende del contexto específico de cada pesquería evaluando el cumplimiento de los objetivos acordados.

Para una gestión más efectiva y justa, es crucial integrar la perspectiva de los trabajadores en el diseño e implementación de políticas específicas. Aunque la inclusión de sus voces en la Comisión de Trabajo *Bycatch* es un paso positivo, es necesario garantizar una participación significativa que se traduzca en medidas concretas para abordar los desafíos sociales y laborales en la industria pesquera.

El sistema de manejo acordado debe generar los incentivos adecuados, establecer planes de evaluación de metas y garantizar transparencia en su ejecución.

## 6. Ética y conflicto de intereses

Las personas autoras declaran que han cumplido con todos los requisitos éticos y legales pertinentes, tanto durante el estudio como en la producción del manuscrito; que no hay conflictos de intereses de ningún tipo; que todas las fuentes financieras se mencionan completa y claramente en la sección de agradecimientos; y que están totalmente de acuerdo con la versión final editada del artículo.

## 7. Agradecimientos

Se agradece a los empresarios y sindicatos que se interesan en aportar a nuestros trabajos de investigación. También un agradecimiento especial al equipo editorial de la revista quienes con mucha dedicación y tiempo han hecho valiosos aportes a nuestro trabajo. Por último, un agradecimiento a las personas revisoras anónimas por las contribuciones a la versión final del documento.



## 8. Referencias

- Bauer, R. T. (2020). Shrimp fisheries. En G. Lovrich & M. Thiel (Ed.), *The natural history of the Crustacea*. (Vol. 9, pp. 91-116). Fisheries and aquaculture. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190865627.003.0004>
- Borges, L., Cocas, L., & Nielsen, K. N. (2016). Discard ban and balanced harvest: a contradiction? *ICES Journal of Marine Science*, 73(6), 1632-1639. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw065>
- Consejo Federal Pesquero, s. f. *Publicaciones*. <https://cfp.gob.ar/publicaciones/>
- Elías, N. (2008). *El proceso de la civilización*. México: Fondo de cultura económica.
- Eliassen, S. Q., Papadopoulou, K. N., Vassilopoulou, V., & Catchpole, T. L. (2014). Socio-economic and institutional incentives influencing fishers' behaviour in relation to fishing practices and discard. *ICES Journal of Marine Science*, 71(5), 1298-1307. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst120>
- Ercoli, R., Izzo, A., Salvini, L., Garcia, J. C., Bartozzetti, J. D., & Roth, R. R. (2001). Experiencias de selectividad en los copos de las redes de arrastre y desarrollo en dispositivos selectivos con grillas en la pesquería argentina. En M. I. Bertolotti; G. A. Verazay y R. Akselman (Ed.). *El Mar Argentino y sus recursos pesqueros. Tomo 3. Evolución de la flota pesquera argentina, artes de pesca y dispositivos selectivos* (pp. 121-144). Mar del Plata, Argentina: Instituto de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP).
- FAO. (2003). *La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca*. FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 4, Supl. 2. Roma: FAO.
- Filippo, P. (2019). El descarte pesquero en la legislación de la República Argentina. Estado actual de su regulación. *Boletín Fundación Vida Silvestre*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre.
- Freidin, B. (2016). Revisando el uso de grupos focalizados en la investigación social. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 6 (1), e004. [https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/relmecs\\_v06n01a04/7393](https://www.relmecs.fahce.unlp.edu.ar/article/view/relmecs_v06n01a04/7393)
- Hall, M., Gilman, E., Minami, H., Mituhasi, T., & Carruthers, E. (2017). Mitigating bycatch in tuna fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 27, 881-908. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11160-017-9478-x>
- Johsen, J. P., & Eliassen, S. (2011). Solving complex fisheries management problems: what the EU can learn from the Nordic experiences of reduction of discards. *Marine Policy*, 35, 130-139. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.08.011>





- Jenkins, L. D., & Garrison, K. (2013). Fishing gear substitution to reduce bycatch and habitat impacts: an example of social–ecological research to inform policy. *Marine Policy*, 38, 293-303.
- Kelleher, K. (2008). *Descartes en la pesca de captura marina mundial*. Documento Técnico de Pesca 470. Roma: FAO.
- Kraak, S. B., & Hart, P. J. (2019). Creating a breeding ground for compliance and honest reporting under the Landing Obligation: Insights from behavioural science. En S. S. Uhlmann, C. Ulrich & S. J. Kennelly (Ed.), *The European Landing Obligation: Reducing Discards in Complex, Multi-Species and Multi-Jurisdictional Fisheries* (pp 219-238). Switzerland: Springer.
- Mallol, S. (2005). *Análisi dels descartaments efectuats per la flota d'arrossegament en el Golf de Lleó*. [Tesis Doctoral, University of Girona, España] [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/4574/Tsmm.pdf?sequence=5](https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/4574/Tsmm.pdf?sequence=5)
- Mateo, J., Nieto, A., & Colombo, G. (2010). Precarización y fraude laboral en la industria pesquera marplatense El caso de las “cooperativas” de fileteado de pescado. [https://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/masse/categoriaA/13\\_MATEO\\_Precarizacion\\_y\\_fraude\\_laboral\\_en\\_la\\_industria\\_pesquera\\_marplatense.pdf](https://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/masse/categoriaA/13_MATEO_Precarizacion_y_fraude_laboral_en_la_industria_pesquera_marplatense.pdf)
- Morgan, D. L. & Krueger, R. A. (1993). When to use Focus Groups and Why? En: D. L. Morgan (Ed.), *Successful Focus Groups: Advancing the State of the Art* (pp. 3-19). Newbery Park: Sage.
- Otamendi, M. A., & Otero, M. P. (2007). Valoraciones sobre seguridad y tenencia de armas de fuego en Buenos Aires: un estudio con grupos focales. En R. Sautu (Ed.). *Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa: la articulación entre la teoría, los métodos y las técnicas*. Buenos Aires: Lumiere.
- Pérez Roda, M. A. (Ed.), Gilman, E., Huntington, T., Kennelly, S. J., Suuronen, P., Chaloupka, M. & Medley, P. (2019). *A third assessment of global marine fisheries discards*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 633. Roma: FAO.
- Pérez, G. y Schulze, M. S. (2022). Los sindicatos de los trabajadores ‘en tierra’ de la industria pesquera en Argentina: características, historias y regiones. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos. Nouveaux mondes mondes nouveaux-Novo Mundo Mundos Novos-New world New worlds*. [En ligne], Questions du temps présent, mis en ligne le 21 février 2022, consulté le 26 juin 2024. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.86881>
- Piaget, J. (1985). *La toma de conciencia*. Madrid: Editorial Morata S. A.
- Santos, B. A. y Villarino, M. F. (2022). Evaluación del estado de explotación del efectivo sur de 41°S de merluza (*Merluccius hubbsi*) y estimación de la captura biológicamente aceptable



- para 2023. *Informe Técnico Oficial 53/22*. Mar del Plata, Argentina: Instituto de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP).
- Seco Pon, J. P. S., Copello, S., Moretinni, A., Lértora, H. P., Bruno, I., Bastida, J., ... & Favero, M. (2013). Seabird and marine-mammal attendance and by-catch in semi-industrial trawl fisheries in near-shore waters of northern Argentina. *Marine and Freshwater Research*, 64(3), 237-248.
- Schulze, M. S., & Góngora, M. E. (2022). Los agentes económicos de la pesca industrial en la Argentina: las cámaras empresariales pesqueras. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos. Nouveaux mondes mondes nouveaux*. [En ligne], Questions du temps présent, mis en ligne le 21 février 2022, consulté le 26 juin 2024. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.86881>. <https://journals.openedition.org/nuevomundo/87136>
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías. (SSP-yA – DPyGP). (2021). Exportaciones e importaciones pesqueras 2020. [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca\\_maritima/informes/economia/index.php](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/informes/economia/index.php)
- Tamini, L. L., Dellacasa, R. F., Chávez, L. N., Marinao, C. J., Góngora, M. E., Crawford, R., & Freire, E. (2023). Bird scaring lines reduce seabird mortality in mid-water and bottom trawlers in Argentina. *ICES Journal of Marine Science*, 80(9), 2393-2404. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad109>
- Tsagarakis, K., Palialexis, A. & Vassilopoulou, V. (2014). Mediterranean fishery discards: review of the existing knowledge. *ICES Journal of Marine Science*, 71(5), 1219-1234, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst074>
- Vergara, M. D. C. (2008). La naturaleza de las representaciones sociales. *Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*, 6(1), 55-80.
- Yorio, P., Suárez, N., Arciprete, P. D., Marinao, C., Góngora, M. E., Pichegru, L., Prosdocimi, L., & T. Kasinsky. (2021). Spatial use of multiple jurisdictions by Magellanic penguins and assessment of potential conflicts in the face of changing trawl fisheries scenario. *Marine Ecology Progress Series*, 658, 219-236. <https://doi.org/10.3354/meps13562>

