



Las empresas armadoras de la pesquería de merluza común en Argentina (2010-2017): organización, conductas y sus efectos sobre la industria ^ξ

Lautaro Rotta*

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar el comportamiento de las firmas armadoras de la pesquería argentina de merluza común, en el período 2010-2017. Se realiza un estudio de caso en el que se emplean métodos cualitativos y cuantitativos para la recopilación y el análisis de la información. La pesquería de merluza común se encuentra fuertemente regulada y su escala de producción difícilmente pueda ser incrementada significativamente en el mediano plazo. En este marco, se identifican tres modelos distintos de organización de las empresas armadoras de la pesquería, asociados con el tamaño y la escala de producción de las mismas. Las firmas realizan acciones dirigidas, por un lado, a ampliar la capacidad de producción: cambian la composición de sus desembarques y consolidan las asociaciones con plantas de procesamiento en tierra. Por otro lado, las firmas ejecutan acciones para ajustar la función de producción a la escala fijada por el recurso: retiran flota de la pesquería, ajustan las cuotas de captura y reducen la duración de las mareas. Las acciones mencionadas producen resultados que impactan en la conformación y en la dinámica de la pesquería.

Palabras claves: pesquería, merluza común, empresas armadoras, organización industrial, comportamiento de la empresa

Abstract

This research aims to analyse the behaviour of fishing shipowners in Argentine common hake fishery in the 2010-2017 period. A case study is carried out through qualitative and quantitative methods for the collection and analysis of the information. The common hake fishery is heavily regulated and its scale cannot be increased in the medium term. In this frame, different models of business organization are identified, according to the size and the scale of production in the fishery. On the one hand, fishing shipowners carry out actions aimed at expanding production capacity: they change the composition of their landings and strengthen partnerships with land processing plants. On the other hand, they carry out actions to fit the production function to the scale fixed by the resource: they remove vessels from the fishery, adjust the catch quotas and reduce the duration of the fishing trips. The actions mentioned produce results that modify the conformation and dynamic of the fishery.

ξ Recibido 14 de noviembre 2019 / Aceptado 30 de diciembre 2019.

* Magíster en Economía y Desarrollo Industrial – UNGS, Investigador del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, correo electrónico: lautarorotta@hotmail.com

Keywords: fishery, common hake, shipowners, industrial organization, firm behavior

Código JEL: D21; L22

1. Introducción

La pesca de captura marina es una actividad económica caracterizada por la complejidad, el conflicto y la incertidumbre (Bertolotti *et al.*, 2008). Los recursos pesqueros son bienes de propiedad común, finitos, variables, renovables e interdependientes del ecosistema. En este escenario, la sobreexplotación es un fenómeno que afecta a un gran número de especies marinas y representa una problemática central en el desarrollo de la industria pesquera a nivel mundial (Pauly *et al.*, 2002; Rosenberg, 2003; Clark, 2006; FAO, 2018).

Según Hilborn (1985), el colapso de muchas pesquerías se explica mejor por la falta de entendimiento y gestión de la conducta de los pescadores, antes que por el desconocimiento de cuestiones relacionadas con los recursos pesqueros. Por esta razón, creció en los últimos años el interés de los científicos y los administradores por comprender los aspectos económicos y sociales y sus efectos sobre la actividad pesquera.

El comportamiento de los agentes económicos es una temática abordada por la economía pesquera, principalmente, a partir del análisis de la dinámica de las flotas de los pescadores (Hilborn, 1985; Holley y Marchal, 2004; Christensen y Raakjær, 2006; Ziegler, 2012). En general, se tratan de estudios empíricos sobre pesquerías de países desarrollados, que describen las características del comportamiento y los desplazamientos de una flota a través de la evaluación de distintas variables, utilizando modelos econométricos o mediante métodos de análisis multivariados.

A nivel nacional, existen estudios sobre diversos temas como la eficiencia de la flota (Bertolotti *et al.*, 2001; Errazti *et al.*, 2001), la incorporación de tecnología (Bertolotti y Buono, 2006) o el régimen de administración de los recursos pesqueros (Mizrahi, 2000; Bertolotti *et al.*, 2016). Sin embargo, la conducta de las firmas pesqueras es un tema postergado en la literatura.

El presente trabajo se propone comprender el comportamiento de las empresas pesqueras, a partir de un estudio de caso sobre las firmas armadoras¹ que participan de la pesquería argentina de merluza común² en el período 2010-2017. En este sentido, se indaga cómo se comportan las firmas en la pesquería de merluza común y por qué lo hacen de ese modo, en un período que se corresponde con la implementación del Régimen de Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC), que representó un cambio de paradigma en la administración de la pesquería.

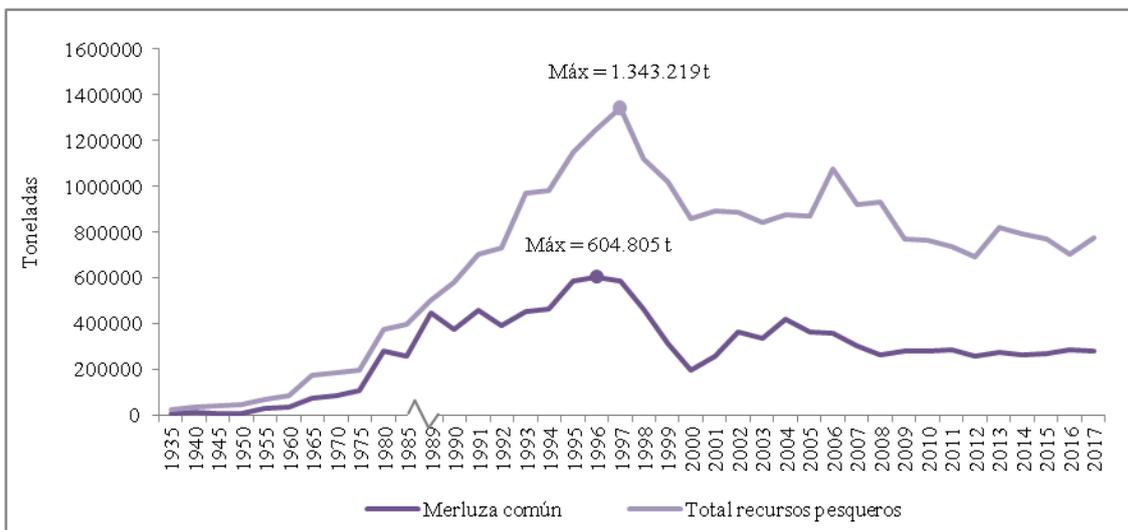
La importancia del estudio de la pesquería de merluza común radica en que la evolución de este recurso tiene una vinculación directa con la dinámica de la industria pesquera (Figura 1). A su vez, a lo largo de la historia los desembarques de la especie se realizaron mayoritariamente con la flota fresca, caracterizada por procesar sus

¹ Se define como armadora a una empresa propietaria y/o operadora de buques pesqueros.

² En Argentina, la merluza común se encuentra en tres unidades de manejo: el efectivo norte (entre paralelos 34° S y 41° S), el efectivo sur (entre paralelos 41° S y 55° S) y el efectivo del Golfo San Matías (GSM) (entre paralelos 41° y 42° S y el meridiano 55° O). Las unidades de manejo norte y sur son las de mayor abundancia y las que interesan a los efectos de este trabajo.

desembarques en tierra, que tiene impacto en materia de actividad industrial y demanda de trabajo a nivel regional.

Figura 1. Evolución de los desembarques anuales de merluza común y del total de los recursos pesqueros argentinos, período 1935-2017.



Fuente: Elaboración propia.

Con la presente investigación se pretende realizar un aporte en una temática en la que no abundan los trabajos económicos, especialmente, aquellos dedicados a estudiar estas problemáticas en el país. Introduce un enfoque novedoso en el análisis del sector pesquero, en la medida en que combina métodos cualitativos y cuantitativos que permiten mejorar la comprensión del comportamiento de los agentes económicos en una pesquería. Además, la investigación brinda información útil para la formulación y el diseño de planes de ordenación de los recursos pesqueros.

El trabajo se presenta en cinco secciones. En la primera, se caracteriza la actividad pesquera de captura marina en el contexto argentino. En la segunda, se explica el marco de referencia en donde se plantean las principales teorías y conceptos en los que se basa la investigación. En la tercera, se describen los métodos y las fuentes de información utilizados. En la cuarta, se exponen los resultados obtenidos en la investigación. Por último, se plantean las principales conclusiones y recomendaciones de política que surgen de la investigación.

2. Caracterización de la actividad pesquera en Argentina

La industria pesquera argentina está integrada mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas, que realizan un importante aporte al desarrollo regional de las provincias con litoral marítimo (Buenos Aires, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego). Los principales puertos pesqueros, según el volumen de desembarques registrados son: Mar del Plata, Puerto Madryn, Puerto Deseado, Rawson y Ushuaia.

En la década de los noventa, el colapso de las pesquerías del hemisferio norte y el ingreso de buques extranjeros al caladero nacional, produjeron un aumento significativo del esfuerzo pesquero (Bertolotti *et al.*, 2001). A su vez, la apertura de la economía y el

aumento de la demanda de pescado a nivel mundial potenciaron las exportaciones pesqueras (De Villalobos, 2013). En años posteriores, los desembarques -en particular los de merluza común, declarada en emergencia en 1999 (Decreto PEN N° 189/99)- se redujeron por efectos de la sobrepesca y por las medidas implementadas para la conservación de los recursos pesqueros.

A partir del año 2000, aumentaron las regulaciones de las pesquerías más afectadas con el fin de limitar sus capturas. Desde el año 2010, la mayoría de los recursos se explotan plenamente en un marco de ordenación que incluye el seguimiento, control y vigilancia (Bertolotti *et al.*, 2016). En el año 2017, se desembarcaron más de setenta especies diferentes de peces, crustáceos y moluscos, que sumaron un total de 775.792 toneladas. Cerca del 80% de los desembarques pertenecieron a tres recursos: merluza común (*Merluccius hubbsi*) (36%), langostino patagónico (*Pleoticus muelleri*) (31%) y calamar (*Illex argentinus*) (13%). Las exportaciones pesqueras en su conjunto representaron ingresos por 1.978.241 millones de dólares en el año 2017.

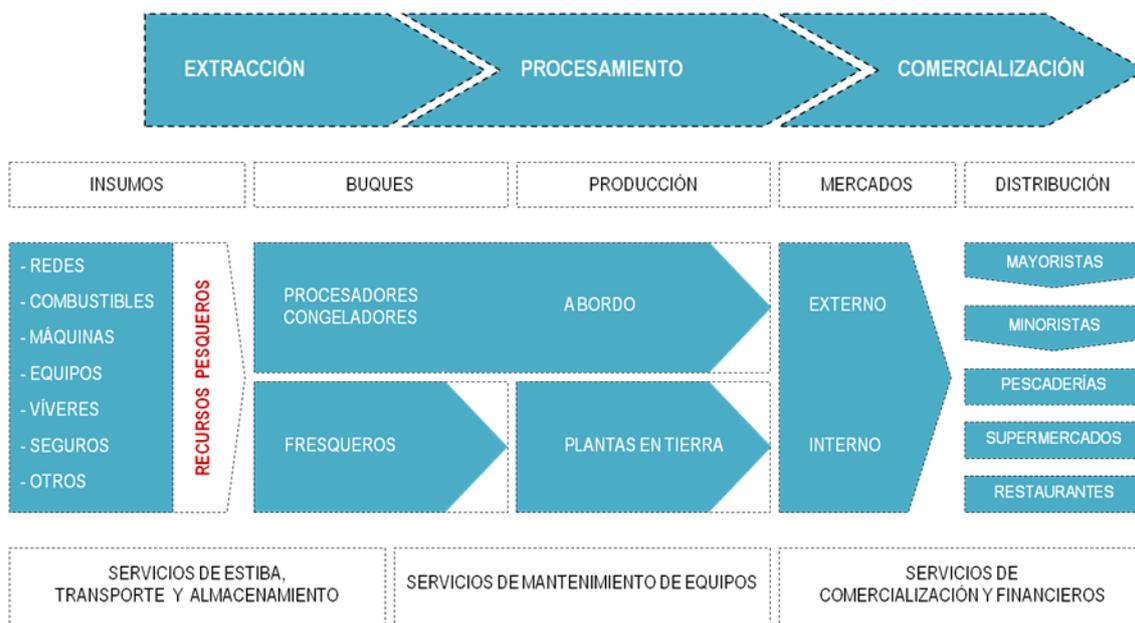
El marco jurídico de la pesca marítima argentina está constituido por el Régimen Federal de Pesca (RFP), establecido por la Ley N° 24.922, publicado el 12 de enero de 1998. En la normativa se considera que la pesca y el procesamiento de los recursos vivos marinos constituyen una actividad industrial. El RFP plantea alcanzar el máximo desarrollo de la actividad pesquera compatible con el aprovechamiento racional de los recursos vivos marinos.

La pesca en la Zona Económica Exclusiva Argentina (ZEEA) puede ser realizada únicamente por personas jurídicas constituidas en el país que realicen los desembarques en muelles argentinos. Las provincias tienen jurisdicción sobre su litoral marítimo y el dominio sobre los recursos vivos hasta las 12 millas de distancia de la costa. La Nación tiene la jurisdicción sobre los recursos vivos existentes en la plataforma continental argentina, a partir de las 12 millas en las aguas de la ZEEA.

El organismo rector de la política pesquera marítima nacional y el principal regulador de la actividad es el Consejo Federal Pesquero (CFP), que está conformado por cinco representantes de las provincias con litoral marítimo y cinco representantes del Estado Nacional. La Autoridad de Aplicación encargada de ejecutar las resoluciones del CFP es la actual Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (Decreto N° 214/98), a través de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA), que depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

El proceso productivo de la pesca de captura marina en Argentina (Figura 2) comprende el uso de embarcaciones, el almacenamiento de la captura, el procesamiento de la misma, la distribución y la venta de los productos a los consumidores. La actividad se organiza en función del recurso que, en cierta medida, determina la escala y las características de la industria. La perecibilidad del pescado, es una característica natural, continua e irreversible del producto (Johnston *et al.*, 1994), que se manifiesta a lo largo de la cadena con mayor intensidad que en otros sectores industriales.

Figura 2. Representación del proceso productiva de la pesca de captura marina en Argentina.



Fuente: Elaboración propia.

En la etapa extractiva, las empresas armadoras se abastecen de un conjunto de insumos (combustible, artes de pesca, maquinaria y equipos, víveres, seguros, etc.) para realizar las capturas. Las condiciones varían según la especie objetivo, la zona de operación, el tipo de barco, el arte de pesca, el volumen de captura, entre otros factores. El buque es el principal activo con el que disponen las firmas para capturar los recursos. La flota se distingue según el tipo de refrigeración al que se somete el pescado a bordo de los buques, ya sea a través de cámaras de frío (congeladores) o a partir de hielo (fresqueros) (Graham, 1984). Las actividades como la estiba, el almacenamiento o el transporte son servicios complementarios del proceso extractivo.

El procesamiento de los recursos se relaciona con los métodos de producción, el sistema de la planta, el volumen y el valor de los productos en la industria. Las empresas pesqueras, por lo general, combinan la extracción con el procesamiento de los recursos, ya sea a bordo de los buques o en plantas de procesamiento en tierra. Se elaboran productos alimenticios enfriados, congelados, salados, conservas, harinas, aceites y productos derivados como insumos de las industrias de suplementos nutricionales, de cosmética o farmacéutica. Algunos servicios de mantenimiento y otras actividades complementan las actividades desarrolladas en este eslabón.

La comercialización se realiza tanto en el mercado externo como en el interno. Los canales de comercialización difieren según la especie, el tipo de producto y el mercado de consumo. La distribución comprende el transporte y el almacenamiento de los productos y corresponde a empresas mayoristas y minoristas. La venta final a los consumidores se realiza a través de pescaderías, supermercados o restaurantes. Los servicios de comercialización y financieros suelen emplearse para realizar las operaciones de esta etapa.

El pescador individual o la empresa armadora debe contar con un permiso para acceder al caladero (derecho de acceso) y una autorización o cuota de captura (derecho de captura) para realizar la actividad. Los permisos de pesca para operar en aguas nacionales son otorgados por la Autoridad de Aplicación del ámbito nacional, con previa autorización del CFP. Los permisos para realizar la actividad en aguas de jurisdicción provincial son concedidos por las respectivas administraciones provinciales.

La actividad pesquera también se encuentra regulada por vedas de pesca, que restringen el acceso de ciertas embarcaciones o el uso de artes de pesca específicas en determinadas áreas (FAO, 1999). Las vedas se fijan con el propósito de resguardar los recursos marinos y el medio ambiente, y tienen una duración de carácter provisional, temporal o permanente. La extensión total del área de veda en el Mar Argentino representa una proporción importante de la ZEEA. Asimismo, cada especie explotada comercialmente tiene asignada una Captura Máxima Permisible (CMP), que representa el tonelaje máximo del stock que el conjunto de la flota pesquera puede desembarcar en el año.

La administración pesquera nacional gestiona un Régimen de Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC) desde el año 2010. Las cuotas de captura son un instrumento de manejo pesquero adoptado en varias pesquerías del mundo, que combinan la restricción de acceso con la asignación a pescadores de derechos de uso (o extracción) de una determinada cantidad de un recurso (Arnason, 2002). Las experiencias internacionales sugieren que este mecanismo institucional permite detener e incluso revertir la tendencia al colapso global de los recursos pesqueros (Costello *et al.*, 2008).

Las CITC de Argentina son un instrumento jurídico-económico, a través del cual el Estado concede por quince años derechos de uso (o extracción) de un recurso a buques con permiso de pesca vigente, permitiéndoles desembarcar anualmente un porcentaje estipulado de la Captura Máxima Permisible de la especie. Actualmente, las CITC rigen sobre las pesquerías de merluza de cola (*Macruronus magellanicus*), merluza común (*Merluccius hubbsi*) en la unidad de manejo al sur del paralelo 41° S, merluza negra (*Dissostichus eleginoides*), polaca (*Micromesistius australis*) y vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*).

El sistema de CITC posee un cuerpo normativo que comprende un régimen de explotación de la cuota, un régimen de transferencias y un régimen de penalizaciones (Bertolotti *et al.*, 2016; Rotta y Buono, 2016; Rotta *et al.*, 2017). Las CITC representaron un cambio de paradigma en la actividad de las pesquerías reguladas³, porque limitó individualmente a los armadores en sus desembarques (Bertolotti *et al.*, 2016). A su vez, aportó previsibilidad en las pesquerías, ya que permitió asignar a cada armador un porcentaje anual de recursos. De esta forma, se redujeron los incentivos a desarrollar entre los armadores una “carrera por el recurso”⁴.

3. Marco de Referencia

³ El Régimen de CITC reemplazó a los sistemas de acceso restringido y cupificación de los recursos que regían anteriormente en las pesquerías en las que se implementó.

⁴ Este fenómeno consiste en que las empresas pesqueras sobredimensionan el tamaño de la flota y de la industria, a fin de poder pescar y procesar mayor volumen en el menor tiempo posible, lo que afecta la sustentabilidad biológica y económica de la pesquería.

El comportamiento de las empresas es una temática que involucra múltiples dimensiones y se estudia desde distintas corrientes del pensamiento económico. Las teorías económicas convencionales aportan elementos para abordar el fenómeno, aunque aisladamente no permiten dimensionar su complejidad. El marco de referencia adoptado en este trabajo presenta elementos conceptuales del enfoque neoclásico, neoinstitucionalista y evolucionista. La exposición de los mismos no pretende ser exhaustiva, sino plantear los principales aspectos de cada uno en relación con el objeto de estudio, a fin de establecer las proposiciones generales de la investigación.

3.1. Enfoque Neoclásico

La microeconomía neoclásica se centra en el estudio del comportamiento de unidades básicas de decisión (consumidores y productores) empleando un análisis marginalista en el que se destacan la contribución de Marshall (1890). Desde esta visión, el objetivo de los agentes económicos es la maximización de sus ganancias y sus acciones se analizan a través de “agentes representativos” consideradas como elementos homogéneos.

La premisa central de la teoría es determinar cómo las unidades de producción pueden alcanzar la eficiencia económica (Varian, 1999). La función de producción de la firma neoclásica establece la relación entre los factores productivos (capital, trabajo, tierra e iniciativa empresarial) y la cantidad de producción para un nivel de tecnología dado. El proceso productivo de la empresa consiste en combinar eficientemente distintas cantidades de factores productivos. De esta forma, la conducta óptima de las empresas en competencia perfecta es producir una cantidad en la que se igualan el ingreso marginal y el costo marginal, ya que en ese nivel de producción se maximizan los beneficios económicos.

Por otro lado, la organización industrial propone el paradigma “Estructura-Conducta-Resultado” (ECR) como esquema conceptual para estudiar el funcionamiento de los mercados. Dicho paradigma plantea la existencia de un vínculo causal unidireccional de la estructura sobre la conducta de las empresas, que determina los resultados de las mismas (Tirole, 1995). De esta forma, se considera que la conducta no afecta directamente el resultado de las firmas en el mercado.

Desde esta perspectiva, el comportamiento de las empresas se encuentra condicionado por las características estructurales del sector industrial y por eso el análisis se concentra en la estructura industrial. El marco analítico de todas maneras aporta instrumentos conceptuales que permiten estudiar la interacción de los agentes económicos en los mercados. Entre ellos, la concentración, la diferenciación del producto y las barreras a la entrada.

El surgimiento de la Nueva Organización Industrial (versión anglosajona) o Economía Industrial (versión europea) le imprime una visión dinámica al determinismo del paradigma ECR clásico. En este sentido, se plantea que las empresas a través de sus conductas pueden modificar sus resultados y la estructura del mercado. De esta forma, se analizan las acciones de las firmas orientadas a afianzar su posición en el mercado para maximizar sus beneficios económicos (Porter, 1981).

La nueva organización industrial se interesa por estudiar el comportamiento estratégico de las empresas, manteniendo el supuesto de maximización de los beneficios económicos. Desde este marco, surge el concepto de cadena de valor, que permite analizar el conjunto de actividades (primarias y de apoyo) involucradas en la generación del valor

de un producto o servicio de una empresa. Según Porter (1985), las firmas pueden modificar sus procesos internos y su performance en la industria, a fin de generar mayor valor para sus consumidores y así obtener una ventaja competitiva en el mercado.

3.2. Enfoque Neoinstitucionalista

El enfoque neoinstitucionalista utiliza categorías e instrumentos neoclásicos, pero incorpora a las instituciones en el estudio del comportamiento de los agentes económicos. Este enfoque define a las instituciones como un conjunto de restricciones formales (constituciones, leyes, derechos de propiedad) e informales (tradiciones, costumbres o conductas), que determinan las interacciones sociales, políticas y económicas de los individuos (North, 1991). Analiza las instituciones, la gobernanza y las organizaciones para poder explicar el funcionamiento del sistema económico.

Del cuerpo teórico del neoinstitucionalismo, se destacan los aportes de Coase (1937), que se centra su análisis en el concepto de “costos de transacción”, entendido como el costo que la firma asume al realizar intercambios de bienes y servicios en el mercado. El autor plantea que el proceso de asignación de factores productivos en una economía se puede realizar alternativamente en el mercado o en la empresa (Coase, 1991). De esta manera, las firmas evalúan por medio de este mecanismo aumentar o reducir el grado de integración vertical u horizontal de su producción.

A partir de los costos de transacción, Williamson (1991) elabora un esquema conceptual que plantea distintas formas de organización (mercados, empresas o relaciones contractuales) que se corresponden con diferentes modos de gobernanza sobre los factores productivos. El autor se aleja de la visión neoclásica de la firma como una estructura de producción, en su lugar la presenta como una estructura de gobernanza, que posee diferentes niveles de autoridad (Williamson, 1975 y 1989).

Por su parte, North (1990 y 1991), plantea que la evolución institucional de una economía se produce por la interacción entre instituciones y organizaciones. Los aportes de Ostrom (1990 y 2005) también son importantes en relación con el estudio de la gobernanza pública, a través de distintos tipos de instituciones y sus características para gestionar los recursos comunes.

3.3. Enfoque Evolucionista

La economía evolucionista se centra en el análisis de aspectos dinámicos derivados de los procesos de aprendizaje que definen los cambios en los sistemas económicos (Dosi *et al.*, 1994). Este enfoque propone un modelo para comprender el comportamiento de las firmas en función de los cambios que ocurren en su entorno.

El enfoque considera a las empresas como unidades heterogéneas que manifiestan diferencias con respecto a la tecnología, el conocimiento, la habilidad de aprendizaje, la capacidad de procesamiento de información, la motivación y la historia (López, 1996). A su vez, las firmas son los actores clave porque canalizan los procesos de acumulación tecnológica (Dosi *et al.*, 1994), mientras que el comportamiento de los individuos está condicionado por las firmas en las que trabajan (Nelson, 1991).

Según los evolucionistas, el comportamiento de las firmas se basa en tres elementos: rutinas, comportamientos de búsqueda y mecanismos de selección (Nelson y Winter, 1982). A partir de estos elementos, las firmas desarrollan una estrategia que les permite decidir cómo actuar. La evolución de la empresa está condicionada por su trayectoria

previa o historia (*path-dependance*). Las competencias y las capacidades de aprendizaje de la firma determinan en gran medida su trayectoria (López, 1996).

El comportamiento de las empresas, no obstante, se puede modificar en función de sus decisiones a lo largo del tiempo. Metcalfe *et al.* (2010) sostienen que las empresas compiten en un proceso de adaptación estructural a las innovaciones que surgen en el mercado. Estos cambios en la trayectoria evolutiva de las firmas son un elemento esencial para explicar sus diferencias (Coriat y Dosi, 1998).

3.4. Implicancias del Marco Teórico

El marco de referencia adoptado reúne conceptos de distintos enfoques teóricos que permiten abordar el objeto de estudio a partir de distintas perspectivas (Tabla 1). En primer lugar, las concepciones de la teoría de la firma del enfoque neoclásico explican algunas de las motivaciones que definen el comportamiento de los agentes económicos. En segundo lugar, las principales ideas del enfoque neoinstitucionalista ofrecen una visión más amplia, que contempla el rol de las instituciones en la conducta de las empresas. En tercer lugar, el enfoque evolucionista incorpora al análisis los conceptos de heterogeneidad, aprendizaje y trayectoria previa de las firmas.

Tabla 1. Resumen de los principales conceptos de los enfoques teóricos utilizados.

Enfoque		Principales conceptos
Neoclásico	Teoría microeconómica tradicional	Maximización de ganancias
		Eficiencia económica
		Rendimientos marginales decrecientes
		Economías y deseconomías de escala
	Organización Industrial Clásica	Paradigma ECR
		Barreras a la entrada
		Costos hundidos
		Diferenciación del producto
	Nueva Organización Industrial	Perspectiva dinámica del paradigma ECR
		Barreras a la movilidad
Economías de alcance		
Neoinstitucionalista		Integración vertical y horizontal
		Acuerdos contractuales
		Estructuras de gobernación
		Gobernanza de recursos comunes
		Derechos de manejo
		Cooperación
		Instituciones
		Racionalidad limitada
	Conducta oportunista	

Evolucionista	Información imperfecta
	Costo de transacción
	Especificidad de los activos
	Agentes heterogéneos
	Innovación tecnológica
	Rutinas
	Comportamiento de búsqueda
	Mecanismos de selección
	Trayectoria previa (path dependance)
	Acumulación de conocimiento
Capacidades de aprendizaje	

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el objeto de estudio y las teorías presentadas, se elaboran diferentes proposiciones que sirven como una guía teórica. Cabe aclarar que dichas proposiciones no representan hipótesis, sino enunciados que sintetizan las principales ideas y conceptos en los que se basa el trabajo.

Proposición 1: El comportamiento de los armadores se caracteriza por realizar la actividad con el fin de maximizar sus beneficios económicos, especialmente, a partir del mejoramiento de su eficiencia productiva.

Los recursos pesqueros son bienes renovables, pero pueden ser afectados por un esfuerzo de captura que sobrepase el límite de autogeneración (Bertolotti *et al.*, 2008). La función de producción del sector pesquero está restringida por la escala, que representa el tamaño de la producción potencial de una pesquería e impone un límite al rendimiento de la captura que se puede alcanzar. De acuerdo con Gumy (1985), en todas las pesquerías se evidencia la ley económica de los rendimientos decrecientes, que se manifiesta generalmente en una disminución de las capturas y de las tallas. En este sentido, las dificultades que enfrentan los armadores para incrementar sus capturas los lleva a tener que mejorar la productividad, a través de la búsqueda de eficiencia en las operaciones de pesca o del aprovechamiento integral de los recursos desembarcados.

Proposición 2: El comportamiento de los armadores se encuentra condicionado por la existencia de instituciones, que cumplen un rol central en la actividad porque contribuyen a economizar los costos de transacción y reducir la incertidumbre de las operaciones realizadas en el mercado.

La actividad pesquera se desarrolla en condiciones de riesgo e incertidumbre y se caracteriza por la competencia y el conflictivo entre sus usuarios (Bertolotti *et al.*, 2008). Las conductas oportunistas como el ocultamiento de información entre agentes son frecuentes. En este marco, el sector público interviene, generalmente, a través de instituciones, que implementan los instrumentos de regulación o realizan investigación científica, tareas fundamentales para atenuar los conflictos de la actividad. Al mismo tiempo, las empresas armadoras modifican la estructura de sus organizaciones y establecen alianzas con otros actores del sector, en función de las condiciones del entorno y de los objetivos que se plantean alcanzar.

Proposición 3: El comportamiento de los armadores es heterogéneo, se asocia a la historia, la trayectoria y la capacidad de aprendizaje de cada empresa en un contexto competitivo de adaptación a las innovaciones tecnológicas.

Entre los actores de la pesca la historia familiar y las costumbres son factores que tiene una incidencia especial en el comportamiento de las empresas. Por ello, las firmas armadoras son generalmente reticentes a los cambios y adoptan conductas conservadoras con respecto a la forma de realizar las tareas de rutina. Con respecto al desarrollo y la adopción de innovaciones, el tamaño de los costos hundidos en la actividad es un factor importante que desalienta las inversiones (FAO, 2016). No obstante, la incorporación de tecnología en equipos y flota es una práctica habitual del sector que conduce a un aumento constante del esfuerzo pesquero en las principales pesquerías del mundo.

4. Metodología

La investigación se desarrolla a través de un estudio de caso (Yin, 2003). Este diseño de investigación se caracteriza por su naturaleza interpretativa, que se realiza sobre el conjunto de relaciones sociales, creencias y costumbres, que configuran el entorno donde ocurre el fenómeno (Sautu, 2005). De esta forma, el foco de la investigación se pone sobre el objeto de análisis, entendido como un sistema concreto y único (Stake, 1994). Los métodos no definen la estrategia de la investigación, en el estudio de caso se pueden triangular datos cuantitativos y cualitativos, que permiten incrementar la validez y fiabilidad de la información.

El objeto de estudio seleccionado en este caso es el conjunto de empresas armadoras de buques pesqueros que operan en la pesquería argentina de merluza común, que se caracterizan por su heterogeneidad en tamaño y capacidad productiva. El período de análisis de la investigación comprende los años 2010 al 2017, que representan respectivamente el primer y último año con datos oficiales del Régimen de administración de CITC de la especie.

En el trabajo se utilizaron fuentes de información de recolección primaria y secundaria para favorecer la triangulación de datos y contribuir con la validación del estudio. La información obtenida mediante instrumentos cualitativos fue contrastada con la evidencia recogida a partir de instrumentos cuantitativos. La utilización de fuentes de datos alternativas permitió abordar el caso desde diferentes perspectivas que enriquecieron el análisis.

A fin de garantizar la representatividad de la unidad de análisis, se realizó una estratificación sobre la base de los registros de la pesquería de merluza común del año 2014⁵ (Tabla 2). Se identificaron tres estratos de empresas, a partir de las siguientes variables: desembarques, porcentaje de CITC, cantidad y tipo de embarcaciones y posesión o no de plantas de procesamiento en tierra

⁵ Se seleccionó este año porque la mayoría de las empresas finalizaron la adaptación al nuevo régimen de administración de la pesquería (Rotta *et al.*, 2018).

Tabla 2. Características de los estratos de empresas armadoras de la muestra, año 2014.

Estratos	Nº de empresas	Nº de buques operativos por empresa	Cantidad de cuota (% de CMP) por empresa	Volumen de desembarques anuales (t) por empresa	Nº de empresas con plantas de procesamiento en tierra
I	5	4 a 15	5,73% a 8,35%	19.749 a 25.834	5
II	21	1 a 5	0,05% a 3,97%	7 a 10.035	17
III	38	1 a 3	0,0014% a 0,60%	0,1 a 1.944	5
Total	64	150	87,65%	220.842	27

Fuente: Elaboración propia sobre la base de informes de gestión del Régimen de CITC.

Las fuentes de los datos empleados fueron diversas: 1) documentos oficiales y literatura específica (Ley N° 24.922, Resoluciones y Actas del CFP, revistas especializadas del sector, informes de gestión del Régimen de Administración por CITC, entre otros); 2) información estadística oficial proveniente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA), el CFP y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC); y 3) entrevistas semi-estructuradas que se realizaron a los responsables de las empresas seleccionadas, de acuerdo con los criterios del muestreo teórico.

Las entrevistas se llevaron a cabo en empresas de la muestra estratificada en las ciudades de Mar del Plata y Puerto Madryn, entre los meses de octubre de 2016 y marzo de 2017. Las unidades de observación fueron propietarios y gerentes responsables de las decisiones estratégicas de las empresas. En todos los casos se trató de personas de género masculino de un rango de edades de cuarenta a setenta años. Las entrevistas tuvieron una duración de una hora y media aproximadamente. Durante las mismas se utilizó un guion que abordó distintos temas derivados del marco de referencia de la investigación. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas para su posterior interpretación. En la Tabla 3, se presentan los detalles de la muestra construida luego del procedimiento de campo. La muestra quedó representada por ocho empresas con la siguiente distribución: dos empresas del Estrato I, tres empresas del Estrato II y tres empresas del Estrato III.

Tabla 3. Características de las unidades de la muestra entrevistadas.

Estrato	Empresa	Cargo del entrevistado	Experiencia en el sector
I	A	Gerente Administrativo	>30 años
	B	Gerente Ejecutivo	20 años
II	C	Gerente Administrativo	20 años
	D	Propietario	>30 años
	E	Gerente General	20 años
III	F	Propietario	>30 años
	G	Propietario	>30 años
	H	Propietario	> 30 años

Fuente: Elaboración propia.

La interpretación de las entrevistas se realizó a partir del análisis del contenido de las mismas, complementado con datos cuantitativos de registros y documentos oficiales. El análisis de las entrevistas se realizó por medio de un proceso de codificación que consta de tres fases: abierta, axial y selectiva (Strauss y Corbin, 2002). A través de este método, se definió la categoría central de la investigación, que permitió organizar los datos y sus relaciones y contribuyó a entender el patrón de comportamiento del objeto de estudio.

5. Resultados

5.1. Contextualización del caso

El entorno de la pesquería de merluza común impone limitaciones a la expansión de la actividad pesquera. La merluza común es un recurso de larga vida y de explotación anual. La abundancia, la disponibilidad y la captura del recurso dependen de factores ambientales y biológicos. Las empresas armadoras de la pesquería de merluza común desarrollan la actividad utilizando como referencia el conocimiento biológico disponible y los resultados obtenidos en el pasado.

“Se tienen que dar cuenta de que en lo biológico, en lo industrial y hasta en lo comercial, dependemos de las bondades de la naturaleza”. Empresa del Estrato II.

Las estimaciones de biomasa más recientes indican que la merluza común se estabilizó en los últimos años, aunque en valores inferiores a los de su máxima explotación histórica (Irusta, 2017; Santos y Villarino, 2017). Con este panorama, resulta poco probable que la escala de producción de la pesquería, ligada a un nivel de captura máxima permisible cercano a las 300.000 toneladas, pueda ser incrementada significativamente en el mediano plazo.

Asimismo, la pesquería se encuentra fuertemente regulada. A las medidas de manejo tradicionales (CMP, vedas y paradas biológicas), en la última década se incorporó el

Régimen de administración por CITC. Este sistema permitió asignar a los buques pesqueros derechos de extracción, como porcentaje de la CMP del recurso. De esta forma, se estableció una escala de producción por empresa, asociada a la cantidad de barcos de cada firma, a la capacidad de transar cuotas con otras empresas y, fundamentalmente, a las fluctuaciones del recurso.

“Para nosotros [el Régimen de CITC] ha sido una de las pocas grandes medidas que ha tenido la pesca. Por el ordenamiento. Por la eliminación de las discusiones banales y permanentes. Por supuesto, mucha gente quedó disconforme (...), pero en definitiva lo que estableció la cuota es una realidad: es lo que hay”. Empresa del Estrato I.

Por su parte, el esquema macroeconómico del país afectó el desarrollo de la pesquería de merluza común durante el período analizado. A pesar de que el precio de las merluzas en el mundo se mantiene en valores históricos elevados, el recurso compite internacionalmente con al menos doce especies similares y existen sustitutos con menores precios en el mercado internacional. En este contexto, las exportaciones argentinas se redujeron alrededor de un 30% en valor dólar durante la última década.

“Todos tenemos que pensar en tratar de sacarle el máximo rendimiento a lo que pescamos. También en lo económico; no nos olvidemos de la rentabilidad económica. El tema también es: si yo lo pesco, tiene que rendir”. Empresa del Estrato III.

5.2. Formas de organización de las empresas

La actual estructura productiva de la pesca marítima argentina se configuró a través del tiempo con la evolución histórica del sector (Bertolotti *et al.*, 2001; Mateo *et al.*, 2010; De Villalobos, 2013). De esta forma, emergen tres formas distintas de organización de las empresas (Tabla 4), que permiten articular sus intereses al contexto de la actividad.

Tabla 4. Características de los modelos de organización de las firmas armadoras por estratos.

Estratos de empresas	Proceso productivo	Tipo de Flota	Procesamiento de capturas	Comercialización de los productos
Estrato I	Integración vertical completa (extracción, procesamiento y comercialización)	Diversificada (buques congeladores y fresqueros arrastreros, tangoneros y poteros)	Plantas propias (a bordo o en tierra)	Agentes propios y alianzas con terceros
Estrato II	Integración vertical completa (extracción, procesamiento y comercialización)	Fresquera (buques fresqueros de altura y costeros arrastreros)	Plantas propias en tierra	Agentes propios y alianzas con terceros

Estrato III	No integrado (extracción)	Fresquera (buques costeros y rada o ría)	Plantas de terceros en tierra	Alianzas con terceros y mercado de primera venta o “banquina”
-------------	---------------------------	--	-------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

El primer modelo representó a las empresas del Estrato I. Se caracterizó por la integración vertical completa del proceso productivo, que abarcó desde la captura, el procesamiento, hasta la comercialización del pescado. Las firmas contaron con un tipo de flota diversificada, que incluyó buques fresqueros y buques congeladores. Además, se utilizaron buques tangoneros y poteros, especializados en las capturas de langostino y calamar respectivamente.

Las capturas de merluza común fueron realizadas en mayoría parte con buques procesadores congeladores, dedicados a la elaboración del recurso a bordo con escasa necesidad de recibir transformaciones en tierra para comercializarlo. Los desembarques con buques fresqueros fueron procesados en plantas propias, equipadas con la última tecnología, que contaron con una cantidad limitada de empleados especializados en el proceso de fileteado del pescado. Estas firmas, por lo general, se abastecieron de los desembarques de sus buques, con necesidad ocasional de adquirir materia prima de terceros para procesar, a fin de aumentar el uso de la capacidad instalada.

La comercialización de los productos fue realizada por las propias empresas, con personal administrativo y comercial calificado. Muchas de estas firmas contaron con oficinas comerciales en el exterior y mantuvieron una presencia regular en las principales ferias comerciales del mundo. En algunos casos, establecieron asociaciones con comercializadores internacionales con experiencia para colocar sus productos en determinados mercados.

El segundo modelo sintetizó la estructura de organización de las empresas del Estrato II. Las firmas de este grupo también integraron verticalmente el proceso productivo, pero se basaron en la elaboración de productos procesados en tierra. Los buques utilizados en las capturas fueron fresqueros de altura y costeros, que se caracterizan por mantener el recurso enfriado a bordo, hasta desembarcarlo en tierra para procesarlo en instalaciones propias.

El volumen de capturas de los buques se determinó en función de las necesidades de las plantas. Cuando los desembarques propios resultaron insuficientes, se abastecieron de materia prima que adquirieron de buques de terceros en el mercado. De esta forma, mantuvieron un contacto fluido pero, a su vez, tenso con otros armadores en la negociación de los desembarques. Por otro lado, cuando los desembarques de las empresas integradas superaron la capacidad de procesamiento de sus plantas, debieron acudir a empresas con plantas con capacidad productiva excedente para cederles materia prima, antes de desaprovecharla o tirarla.

Las plantas en tierra mostraron distintos niveles de tecnificación, según el proceso realizado y las posibilidades económicas de las empresas. La industria tradicional utilizó líneas de procesamiento manual, intensivas en mano de obra especializada en el tratamiento del pescado. De esta forma, se obtuvo mejor rendimiento en el fileteado de la merluza entera que en el procesamiento automático. El producto obtenido cumplió con los estándares de calidad e higiene de mercados exigentes. La comercialización de la

producción se realizó en forma directa por la misma empresa o a través de firmas comercializadoras.

El tercer modelo incluyó a las empresas del Estrato III, que fueron las de menor tamaño relativo y las más numerosas en la pesquería, aunque participaron con el menor porcentaje en la captura de merluza común. Se basaron en una extracción de recursos variados, en pequeña escala y de carácter multiespecífico. La flota de estas empresas estuvo compuesta por no más de tres barcos. Las capturas se realizaron por medio de embarcaciones fresqueras costeras y de rada o ría.

Los armadores, por lo general, trabajaron en forma independiente, basándose en su propia experiencia. Las firmas decidieron su comportamiento en forma autónoma, según sus propias necesidades. De esta forma, contaron con flexibilidad para desarrollar la actividad, pero no estuvieron exentas de enfrentar incertidumbre. En este sentido, realizaron la actividad sobre la base de nociones y rutinas que prácticamente no se modificaron en el tiempo. Los armadores, por lo general, no contaron con instalaciones propias en donde almacenar o procesar sus desembarques. De todos modos, la mayoría mantuvo algún tipo de acuerdo o alianza con cooperativas o plantas de procesamiento para ubicar su mercadería.

La comercialización de sus desembarques, en general, se realizó en el mercado de primera venta o “banquina” para el abastecimiento de plantas industriales y comercios minoristas del mercado interno. Dicho mercado constituye un espacio informal de compraventa de los recursos desembarcados por los armadores que funciona sobre la base de las leyes de oferta y demanda. Estos mercados se encuentran en los principales puertos de descarga del país. En general, presentan fallas que dificultan la asignación eficiente los recursos. Por ejemplo, las asimetrías de información, que impiden a los armadores disponer de toda la información necesaria para acordar las condiciones de las transacciones.

5.3. Conducta de las empresas

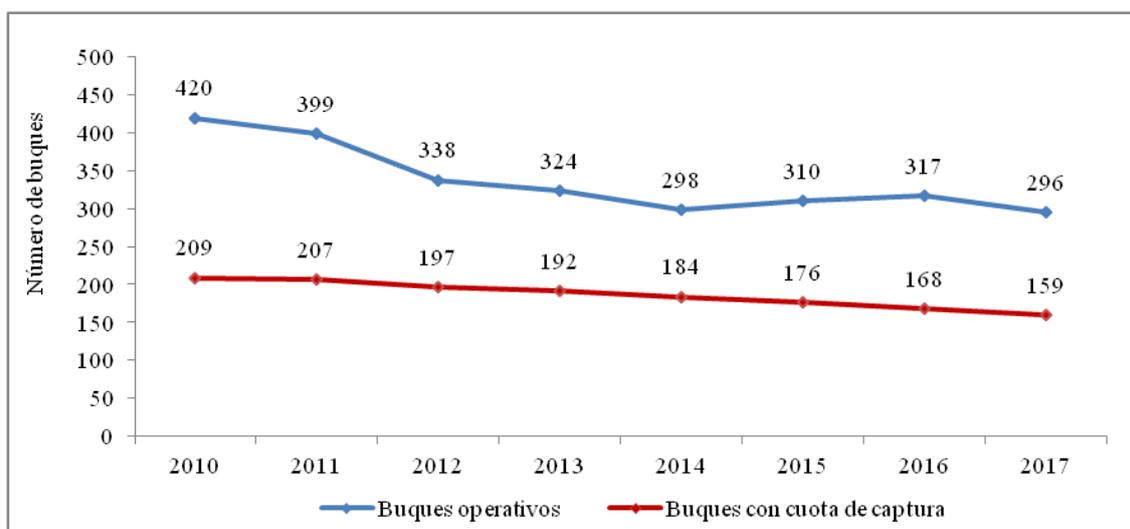
Las decisiones de los armadores definieron en gran parte el comportamiento de sus firmas. Las razones que impulsaron a tomar dichas decisiones fueron variadas y los resultados de sus acciones no siempre fueron los esperados. Teniendo en cuenta los condicionantes del contexto de la pesquería y de los diferentes modelos de organización, se identificaron cinco acciones realizadas por las firmas. Estas acciones respondieron a problemáticas que afectaron al conjunto de los agentes económicos del sector y definieron su comportamiento en la pesquería.

▪ Acción 1: Retiro de buques de la pesquería

Según los propios armadores, el sobredimensionamiento de la flota operativa dificultó la obtención de mayores beneficios económicos individuales. En este contexto, algunas empresas redujeron la cantidad de buques que capturaban merluza común (Figura 3) para reasignarlos a otras pesquerías o desafectarlos de la actividad.

“Para mi criterio hay demasiados fierros en el caladero. Nosotros tuvimos que sacar barcos de la merluza para mandarlos a langostino”. Empresa del Estrato I.

Figura 3. Evolución de la cantidad de buques en la pesquería de merluza común, período 2010-2017.



Fuente: Elaboración propia.

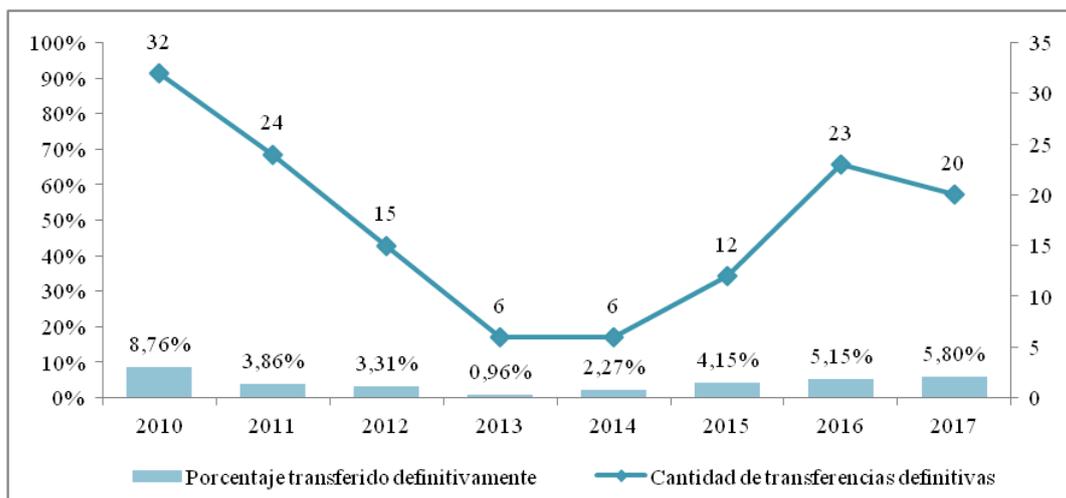
▪ Acción 2: Ajuste en asignación de cuotas de capturas de buques

La reducción de flota de la pesquería fue gestionada por las propias empresas. La cuotificación de la pesquería en el año 2010 modificó la escala de pesca por empresa. De esta forma, las empresas armadoras tuvieron que reasignar cuotas de captura entre sus buques, con el objetivo de reducir la capacidad ociosa de sus unidades y adecuar el cupo de las cuotas a su estructura productiva. Para ello, los armadores utilizaron el mecanismo de transferencia de CITC (Figura 4) que aportó flexibilidad al sistema.

“Hubo que comprar cuota a otras empresas (...) comprar a terceros o gestionar una cuota de la Reserva de Administración para poder capturar más. Es decir, como que quedamos cortos con la cuotificación”. Empresa del Estrato II.

“Algunas empresas se desactivan de trabajar la merluza y ponen las cuotas a la venta en el mercado (...) Y algún barco que no usa la cuota puede mandarla al Fondo de Reasignación para que el Estado la reasigne a otro barco (...) Nosotros participamos pidiendo cuotas de captura”. Empresa del Estrato II.

Figura 4. Evolución del número y porcentaje de transferencias definitivas de CITC, período 2010-2017.



Fuente: Elaboración propia.

El proceso de reasignación de CITC observado derivó en una especialización del tipo de flota por empresa. Algunos armadores adquirieron CITC de congeladores y vendieron la de sus fresqueros, mientras que otros acumularon CITC de fresqueros y se deshicieron de la de sus congeladores. De esta forma, las firmas conformaron flotas basadas en distintos procesos productivos, que les permitieron ganar eficiencia a través de la especialización y las economías de escala.

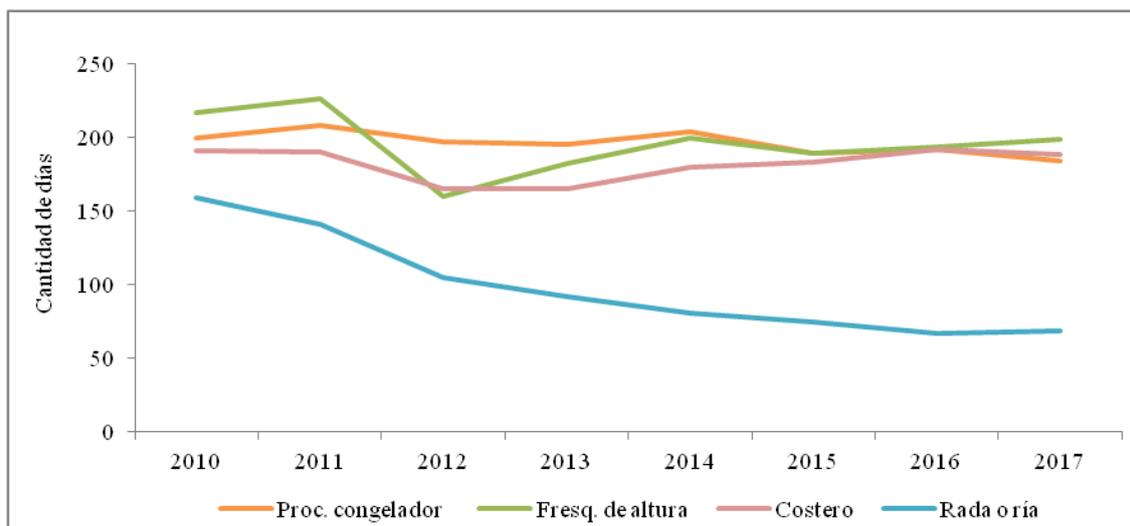
▪ **Acción 3: Reducción de la duración de las mareas**

El contexto económico de la pesquería forzó a muchas empresas a buscar formas de economizar costos en el desarrollo de la actividad. La reducción de la duración de las mareas (Figura 5) fue una de las alternativas que encontraron los armadores para optimizar los insumos utilizados por los buques, especialmente el combustible.

“Hoy creo que ha mejorado un poco la eficiencia, en pescar más rápido, en llenar el barco más rápido. En eso se basa prácticamente todo. Pero eso es variable de empresa a empresa”. Empresa del Estrato II.

“¿Sabes en dónde tuvimos un poquito de beneficio [económico]? En los viajes cortos, por ejemplo 4 días, 5 días, que no tenés [mucho gasto en] combustible”. Empresa del Estrato III.

Figura 5. Evolución de la media de días de pesca por tipo de buque, período 2010-2017.



Fuente: Elaboración propia.

Los armadores intensificaron los desembarques en los primeros meses del año para cubrir rápidamente su cupo de CITC y así dedicar el resto del año a la captura de otras especies. Además, concentraron las salidas en momentos de mayor demanda en los que se negocian precios más elevados que durante el resto del año.

▪ **Acción 4: Cambios en la composición de los desembarques**

La diversificación de los desembarques es una práctica generalizada entre empresas armadoras de la pesquería de merluza común. La naturaleza de la actividad y el uso de artes de pesca de arrastre de fondo favorecieron las capturas multiespecíficas. De todos modos, en el período estudiado la composición de los desembarques por especie varió según el tipo de flota y la empresa.

“Cuanto más diversificado estás, más te permite estar preparado para afrontar contingencias o imprevistos (...) No creo en la especificidad de la pesca. El modelo después está en cada uno”. Empresa del Estrato I.

La Tabla 5 muestra la participación de la merluza común en los desembarques totales de los buques de la pesquería en el período 2010-2017. La especie aumentó su participación en todos los tipos de flota. Los armadores, por lo tanto, especializaron su flota operativa en merluza común, en lugar de incrementar la diversificación de sus desembarques.

Tabla 5. Evolución de la participación de la merluza común en los desembarques totales por tipo de buques, período 2010-2017.

Tipo de buque	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Var. 2010-2017
Proc. congelador	34,90%	34,00%	37,80%	38,10%	41,00%	47,20%	49,90%	50,60%	15,7
Fresq. de altura	68,10%	69,10%	73,60%	69,10%	68,60%	67,90%	74,60%	69,80%	1,6
Costeros	9,00%	17,60%	23,80%	24,40%	21,60%	15,90%	11,60%	16,10%	7,1
Rada o ría	8,60%	52,00%	54,80%	63,10%	71,10%	57,40%	34,40%	31,10%	22,5

Fuente: Elaboración propia.

Los armadores entrevistados, sin embargo, aseguraron que incrementaron las capturas de otras especies como langostino, calamar o rayas, con el fin de mejorar la ecuación económica. El comportamiento señalado no se verificó en los buques que desembarcaron merluza común, sino en las unidades retiradas de la pesquería y en las embarcaciones incorporadas a la flota que se dedicaron a capturar otros recursos.

▪ Acción 5: Asociaciones con plantas de procesamiento en tierra

Las firmas que no contaban con instalaciones propias de almacenamiento y procesamiento, establecieron nuevas o afianzaron sus alianzas con plantas de procesamiento para proveerles pescado fresco. Asimismo, algunas empresas armadoras optaron por integrarse verticalmente hacia adelante, a través de la adquisición de plantas.

“Cuando yo vengo con mi barco completo (...) no puedo procesar, no tengo la capacidad de procesar esa cantidad de pescado ni en uno ni en dos días, necesitaría cuatro o cinco días. Lo cual si lo proceso todo, [el producto] se deteriora. Entonces, lo que tenemos es un proceso de canje, en el cual yo le entrego pescado y, cuando ellos tienen de sus barcos, me entregan de ellos.” Empresa del Estrato II.

Por otro lado, en los últimos años, las instituciones tradicionales de crédito locales fueron reticentes a financiar las inversiones de los armadores pesqueros para evitar el riesgo asociado a la historia crediticia negativa del sector. Por este motivo, las empresas armadoras establecieron nuevas alianzas con plantas de procesamiento, pero con el objetivo de obtener financiamiento para las operaciones de pesca y así poder realizar inversiones.

“Hicimos alianzas estratégicas y asociaciones con otras empresas más por falta de financiación que por otra cosa. Tiene que ver con la macro y con el negocio. Porque los bancos no nos prestaban nada por la mala rentabilidad, pero había socios más vivos que los bancos”. Empresa del Estrato I.

5.4. Efectos del comportamiento de las empresas

Las acciones emprendidas por los armadores se orientaron a mejorar el desempeño económico de las empresas. No obstante, este comportamiento tuvo efectos que produjo cambios sobre el conjunto de la pesquería. Las acciones de los armadores se reflejaron en la composición de la flota, la eficiencia técnica de las operaciones de pesca y la estructura industrial del sector.

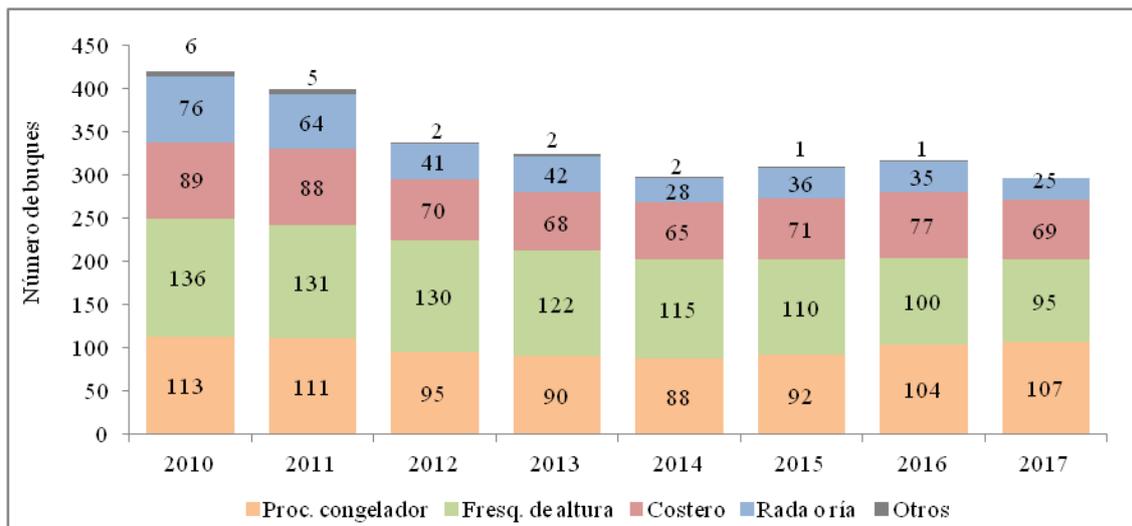
▪ Cambios en la composición de la flota

En primer lugar, las firmas armadoras redujeron el tamaño de la flota operativa sobre merluza común. De acuerdo con la Figura 6, el número de unidades con desembarques de merluza común se redujo en todos los tipos de buques de la flota.

“Los congeladores, muchos se fueron, muchos se fusionaron, los más viejos desaparecieron. En la flota fresca también hubo renovación de buques: el que tenía poca cuota, de dos barcos hizo uno”. Empresa del Estrato II.

No obstante, los buques procesadores congeladores aumentaron la participación; fresqueros de altura y los costeros mantuvieron sus porcentajes; en tanto que las embarcaciones de rada o ría redujeron a la mitad su participación en la flota.

Figura 6. Participación de los tipos de buque en la flota operativa de la pesquería, período 2010-2017.



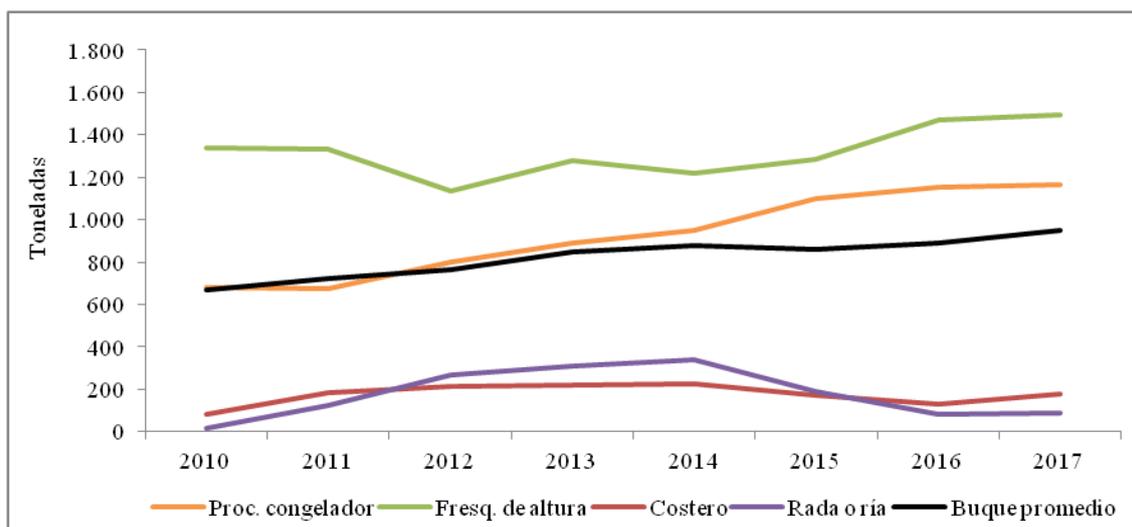
Fuente: Elaboración propia.

▪ Ganancia de eficiencia en operaciones de pesca

En segundo lugar, las firmas armadoras generaron cambios en la eficiencia técnica de las operaciones de pesca. La media de desembarques de merluza común por buque es un indicador que refleja el incremento o la disminución de las capturas (producción) realizadas con una misma embarcación (insumo), a partir de una recombinación de los factores de producción empleados.

La Figura 7 muestra que la disminución del número de embarcaciones, sumado a la estabilidad de las capturas del recurso, permitió que se elevaran, en promedio, los desembarques por buque. A lo largo del período analizado, el indicador para un buque promedio de la flota mostró una evolución ascendente. El mismo resultado se mantuvo para cada tipo de buque de la flota.

Figura 7. Evolución de la media anual de desembarques de merluza común por buque de distintos tipos de flota, en toneladas, período 2010-2017.

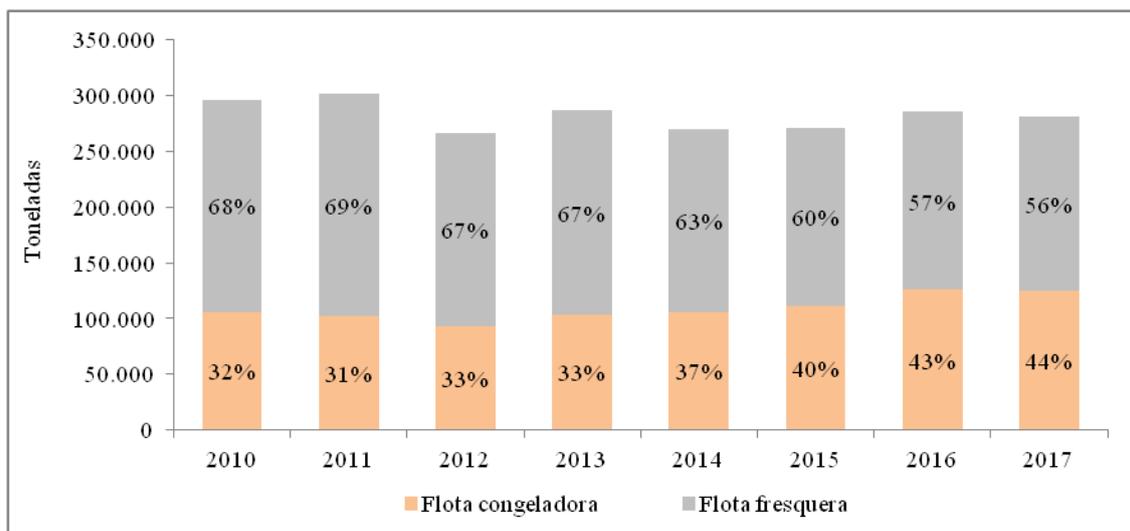


Fuente: Elaboración propia.

▪ **Modificación de la estructura industrial**

En tercer lugar, la estructura de la pesquería de merluza común se modificó en cuanto a la disminución del tamaño de la flota operativa y la reducción en la cantidad de empresas que operaron sobre el recurso. Por su parte, los entrevistados de empresas con plantas de procesamiento en tierra aseguraron que redujeron la capacidad de producción de las mismas. A nivel sectorial esto se reflejó en el menor volumen de desembarques de merluza común provenientes de buques fresqueros para ser procesados en tierra. En la Figura 8 se observa que los desembarques de la flota fresquera se redujeron y los de la flota congeladora se incrementaron, en términos absolutos y relativos, en un contexto de desembarques de la flota total relativamente estables.

Figura 8. Evolución de la participación del tipo de flota en los desembarques de merluza común, período 2010-2017.



Fuente: Elaboración propia.

6. Conclusiones

El principal desafío de la actividad pesquera es lograr una explotación de los recursos que sea sostenible en el tiempo. En este sentido, el comportamiento de los pescadores, es un factor decisivo para reducir los efectos de la actividad sobre el sistema pesquero.

El propio contexto de la pesquería de merluza común impone limitaciones biológicas, institucionales y económicas a la expansión de la actividad pesquera. La evolución histórica de la pesquería permitió conformar una estructura productiva, que resultó en diferentes formas de organización de las empresas armadoras. El análisis realizado permitió identificar tres modelos de organización vinculados con el tamaño y la escala de producción de las firmas.

El primer modelo abarcó a las firmas cuya producción se basó en la integración de la captura, el procesamiento y el envasado del producto a bordo de buques procesadores congeladores. El segundo modelo incluyó las firmas armadoras que utilizaron buques fresqueros de altura y costeros para capturar el recurso y procesarlo en plantas en tierra propias. El tercer modelo representó al grupo de empresas de que desarrollaron una pesca

multiespecífica, en pequeña escala, con embarcaciones fresqueras costeras y de rada o ría para el abastecimiento de plantas industriales y comercios de terceros.

La conducta de las firmas armadoras respondió a problemáticas que afectaron al conjunto de los agentes económicos del sector. Por un lado, realizaron acciones dirigidas a ampliar la capacidad productiva: cambiaron la composición de sus desembarques y consolidaron las asociaciones con plantas de procesamiento en tierra. Por otro lado, se dedicaron a adecuar la función de producción a la escala fijada por el recurso: retiraron flota de la pesquería, ajustaron las cuotas de captura y redujeron la duración de las mareas.

El comportamiento analizado produjo efectos que impactaron en la dinámica de la pesquería. Por un lado, se redujo el tamaño de la flota operativa a costo de las propias empresas. Por otro lado, se mejoró la eficiencia de las operaciones de pesca de los buques operativos en la pesquería. Finalmente, se modificó la estructura industrial que implicó una reducción de la industria de procesamiento en tierra.

A partir de los resultados y las conclusiones alcanzadas, es posible plantear algunas reflexiones que podrían aportar a la discusión sobre el alcance y las metas de la política pública en el sector. El análisis realizado sobre la actividad pesquera pone de manifiesto la existencia de una aparente tensión entre la lógica privada y la lógica pública en la explotación de los recursos naturales. En este sentido, la definición de una política pesquera sostenible no debería realizarse a través de acciones aisladas, sino teniendo en cuenta el contexto de la pesquería y los distintos factores que afectan el desempeño de los agentes. A su vez, la investigación realizada evidencia la importancia de tener en cuenta las diferencias existentes entre los actores involucrados en una pesquería, debido a que su comportamiento no es homogéneo. Considerar dichas asimetrías entre los agentes, permitiría mejorar el diseño y la implementación de medidas de manejo sostenible sobre los recursos pesqueros.

El trabajo realizado se enfocó en comprender el comportamiento de las empresas armadoras en el ámbito de la pesquería de merluza común. No obstante, sería interesante profundizar en trabajos posteriores las disputas que emergen entre los agentes privados y públicos, dada la propia naturaleza del recurso y las políticas públicas asociadas a la explotación del mismo. Asimismo, el abordaje realizado en este trabajo podría replicarse en estudio futuros sobre otras pesquerías transcendentales para el país como, por ejemplo, el langostino, y comparar los resultados obtenidos para reforzar las conclusiones.

7. Bibliografía

- Arnason, R. (2002). A Review of International Experiences with ITQs: Annex to Future Options for UK Fish Quota Management. Centre for the Economics and Management of Aquatic Resources (CEMARE), Portsmouth. Report n°. 58, pp. 71.
- Bertolotti, M. I.; Verazay, G. A.; Errazti, E.; Pagani, A.N. y Buono, J. J. (2001). Flota pesquera argentina. Evolución durante el período 1960-1998, con una actualización al 2000, En: Bertolotti, M.I.; Verazay G. A. y Akselman, R. (Eds.). El mar argentino y sus recursos pesqueros, n° 3, pp. 9-53. INIDEP, Mar del Plata.

- Bertolotti, M. I. y Buono, J. J. (2006). Nuevas tecnologías y sus aplicaciones en información, operaciones y tecnología. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, Vol. 1, n° 3, pp. 27-31.
- Bertolotti, M. I.; Errazti, E.; Gualdoni, P. y Pagani, A. (2008). Principios de política y economía pesquera. Dunken. Buenos Aires, Argentina.
- Bertolotti, M. I.; Baltar, F.; Gualdoni, P.; Pagani, A. y Rotta, L. (2016). Individual transferable quotas in Argentina: policy and performance. *Marine Policy*, Vol. 71, pp. 132-137.
- Christensen, A. S. y Raakjær, J. (2006). Fishermen's tactical and strategic decisions: a case study of Danish demersal fisheries. *Fisheries Research*, Vol. 81, n° 2-3, pp. 258-267.
- Clark, C. (2006). *The Worldwide Crisis in Fisheries*. Cambridge University Press.
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, Vol. 4, n° 16, pp. 386-405.
- Coase, R. (1991). *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid, Alianza Editorial.
- Coriat, B. y Dosi G. (1998). Learning how to govern and learning how to solve problems: on the co-evolution of competences, conflicts, and organizational routines. En: Chandler, A.; Hagstrom, P. y Solwell, O. (eds.) *The Dynamic Firm*. Oxford University Press, pp. 103-133. Oxford, Estados Unidos.
- Costello, C.; Gaines, S. y Lynham, J. (2008). Can catch shares prevent fisheries collapse? *Science*, Vol. 321, pp. 1678-1681.
- De Villalobos, R. (2013). Proyecto de Desarrollo Pesquero y Acuícola Sustentable. BID-Proyecto AR-L1159.
- Dosi, G.; Freeman, C. y Fabiani, S. (1994). The process of economic development. Introducing some stylized facts and theories on Technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*, Vol 3, n° 1, pp. 1-45.
- Errazti, E.; Hernández, D. R.; Bertolotti, M. I. y Buono, J. J. (2001). Estratificación y análisis de la eficacia y la eficiencia de la flota costera pequeña escala perteneciente a la Sociedad de Patrones Pescadores del puerto de Mar del Plata. En: Bertolotti, M. I.; Verazay, G. A. y Akselman, R. (Eds.) *El mar argentino y sus recursos pesqueros. Evolución de la flota pesquera, artes de pesca y dispositivos selectivos*, pp. 107-120. INIDEP, Mar del Plata.
- FAO (1999). *La ordenación pesquera. 4. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Orientaciones técnicas para la pesca responsable*. Roma, Italia.
- FAO (2016). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos*. Roma, Italia.
- FAO (2018). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible*. Roma, Italia.
- Graham, J. (1984). Planning and engineering data. 3: Fish freezing. *FAO Fisheries Circular*, n° 771. Roma, Italia.

- Gumy, A. (1985). La planificación como instrumento del desarrollo pesquero. Seminario para profesional en economía pesquera de América Latina. En: Seminario Técnico Regional de Planificación para el Desarrollo Pesquero en América Latina, Montevideo (Uruguay). Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas.
- Hilborn, R. (1985). Fleet dynamics and individual variation: why some people catch more fish than others. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, Vol. 42, n° 1, pp. 2-13.
- Holley, J. F. y Marchal, P. (2004). Fishing strategy development under changing conditions: examples from the French offshore fleet fishing in the North Atlantic. *ICES Journal of Marine Science*, Vol. 61, n° 8, pp. 1410-1431.
- Irusta, C. G. (2017). Evaluación del estado del efectivo norte de 41°S de la merluza (*Merluccius hubbsi*) y estimación de la captura biológicamente aceptable para el año 2018. Inf. Téc. Of. INIDEP, N° 039.
- Johnston, W. A.; Nicholson, F. J.; Roger, A. y Stroud, G. D. (1994). Freezing and refrigerated storage in fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper*, n° 340. Roma, Italia.
- López, A. (1996). Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto. *Revista Buenos Aires Pensamiento Económico*, Vol. 1, n° 1, pp. 51-93.
- Marshall, A. (1890). Principles of Economics. MacMillan.
- Mateo, J.; Nieto, A. y Colombo, G. (2010). Precarización y fraude laboral en la industria pesquera marplatense. El caso de las cooperativas de fileteado de pescado, 1989-2010. Informe presentado en el Concurso Bicentenario de la Patria, Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.
- Metcalfe, S.; Robert, V. y Yoguel, G. (2010). Dancing in the dark: la disputa sobre el concepto de competencia. *Desarrollo Económico*, Vol. 50, n° 197, pp. 59-79.
- Mizrahi, E. (2000). Características del sistema de cuotas de pesca individuales transferibles en la Argentina. *FACES*, Vol 6, n° 8, pp. 119-125.
- Nelson, R. (1991). Why do Firms Differ, and How Does it Matter? *Strategic Management Journal*, Vol. 12, n° 2, pp. 61-74.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. *Harvard University Press*. Cambridge, Estados Unidos.
- North, D. (1990). Institutions, institutional change and economic development. Cambridge University Press. Cambridge.
- North, D. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, n° 1, pp. 97-112. Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos.
- Ostrom, E. (1990). Governing the Commons. Cambridge, University Press. Nueva York.
- Ostrom, E. (2005). Understanding Institutional Diversity. Princeton University Press.
- Pauly, D.; Christensen, V. y Guenette, S. (2002). Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, Vol. 418, pp. 689-95.

- Porter, M. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. *Academy of Management Review*, Vol. 6, n° 4, pp. 609-620.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage. Creating and sustaining superior performance*. FreePress, New York.
- Rosenberg, A. (2003). Managing to the margins: the overexploitation of the fisheries. *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 1, n° 2, pp. 102-106.
- Rotta, L. y Buono, J. (2016). Análisis del sistema de transferencias del régimen de administración de recursos pesqueros por cuotas individuales transferibles de captura en el período 2010-2014. INIDEP, Inf. de Inv., n° 019.
- Rotta, L.; Pagani, A.; Gualdoni, P. y Baltar, F. (2017). Análisis del desempeño del régimen de administración por cuotas individuales transferibles de captura, período 2013-2015. INIDEP, Inf. de Inv., n° 098.
- Rotta, L.; Bertolotti, M. I. y D'Atri, W. M. (2018). Desempeño del mecanismo de transferencia de cuotas individuales transferibles de captura de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en la unidad de manejo al sur del paralelo 41° S. INIDEP, Inf. Tec. Of., n° 009.
- Santos, B. y Villarino, M. F. (2017). Evaluación del estado de explotación del efectivo sur de 41° S de la merluza (*Merluccius hubbsi*) y estimación de las capturas biológicamente aceptables para 2018. INIDEP, Inf. Téc. Of., n° 041.
- Sautu, R. (2005). *Todo es Teoría: Objetivos y Métodos de Investigación*. Lumiere. Buenos Aires, Argentina.
- Stake, R. E. (1994). Case studies. En: Denzin, N. K. y Lincoln, Y. (Eds.) *Handbook of qualitative research*. Sage, pp. 236-247.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa, técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia.
- Tirole, J. (1995). *The Theory of Industrial Organization*. The MIT press. Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos.
- Varian, H. R. (1999). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual*. Antoni Bosch (5ta ed.). Barcelona, España.
- Williamson, O. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. The Free Press. New York, Estados Unidos.
- Williamson, O. (1989). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Williamson, O. (1991). La lógica de la organización económica. En: Williamson, O. y Winter, S. (comp.) *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo*. Fondo de Cultura Económico, México.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research, Design and Methods*. 3ra Ed., Sage.
- Ziegler, P. E. (2012). Fishing tactics and fleet structure of the small-scale coastal scalefish fishery in Tasmania, Australia. *Fisheries Research*, Vol. 134, pp. 52-63.