



INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME TÉCNICO OFICIAL

Numero 027	Páginas 010	Dirección DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN, OPERACIONES Y TECNOLOGIA
Fecha de aprobación 04 JUL 2018,	Programa / Gabinete Investigaciones en Economía Pesquera	Actividad EPES 1.11. Encuesta a los grupos empresarios sobre estructura de costos de buques, niveles de inversión y vinculación empresarial

EL DESEMPEÑO ECONÓMICO DE LAS EMPRESAS ARMADORAS DE BUQUES EN LA PESQUERÍA DE MERLUZA COMÚN (*MERLUCCIVS HUBBSI*) EN EL PERÍODO 2008-2017

Citar Indicando la fuente. El contenido no debe ser reproducido total o parcialmente sin la expresa conformidad del INIDEP

SOLICITADO POR

Institución INIDEP	Cargo Jefe de Programa
-----------------------	---------------------------

PREPARADO POR

Firma:

Nombre: DANIEL ROTA, LAUTARO

Firma:

Nombre: MARIANO D'ATRI, WALTER

Firma:

Nombre: GAVIOLA, SAUL

Firma:

Nombre: CORVALAN, SORAYA IVONNE

PREPARADO POR

APROBADO POR

Jefe de Programa / Gabinete

Director de área A/C DIRECCIÓN DE Información, Operación y Tecnología

Dr. OTTO C. WÖHLER
DIRECTOR
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION
Y DESARROLLO PESQUERO
Director Nacional de Investigación
INIDEP

Director del INIDEP



EL DESEMPEÑO ECONÓMICO DE LAS EMPRESAS ARMADORAS DE BUQUES EN LA PESQUERÍA DE MERLUZA COMÚN (*MERLUCCIUS HUBBSI*) EN EL PERÍODO 2008-2017

Por

Rotta, L.; D'Atri, M.; Gaviola, S. y Corvalán, S.

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del informe es analizar la evolución y los factores asociados al desempeño económico de las empresas armadoras en la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el período 2008-2017. La fuente de información principal se basa en entrevistas semi-estructuradas realizadas a personal jerárquico de empresas armadoras que operaron en la pesquería de merluza común. La estrategia de investigación fue la triangulación metodológica, que consiste en abordar el problema utilizando métodos cualitativos y cuantitativos en forma complementaria. En la última década, el desempeño económico de los armadores fue desfavorable en relación con sus expectativas. Se identificaron factores del entorno macroeconómico, mesoeconómico y microeconómico que afectaron el desempeño de la actividad en la pesquería. Los armadores adoptaron distintas estrategias, según las características de sus empresas, con el objetivo de adaptar su comportamiento. El escenario que se presenta requiere una reconversión estructural de la pesquería. La instrumentación de políticas públicas sectoriales es el factor decisivo para comenzar con las transformaciones que necesita la pesquería para alcanzar la sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

La actividad pesquera está fuertemente condicionada por la naturaleza de los recursos y se caracteriza por operar en condiciones de alto riesgo e incertidumbre. Los agentes involucrados en la explotación de recursos pesqueros esperan obtener por su actividad en el sector beneficios económicos acordes con el riesgo al que se exponen sus inversiones. El desempeño económico en una pesquería, sin embargo, no depende solamente de la accesibilidad y la abundancia de los recursos, sino que también está influido por el dinamismo del entorno ambiental, económico, jurídico, político y social (Bertolotti, *et al.*, 2008).

En los últimos años, los actores del sector pesquero argentino aseguran que atraviesan por dificultades para obtener beneficios económicos de la actividad. El resultado más importante se manifiesta sobre la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*), cuya evolución está íntimamente ligada al desarrollo de la industria pesquera nacional. En la actualidad, la merluza común es el recurso comercial más abundante, que genera mayor volumen de exportaciones y ocupación de mano de obra en tierra.

Desde el año 2009, el stock más abundante de merluza común, correspondiente al efectivo sur¹, se administra bajo el Régimen de Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC). Se trata de un instrumento jurídico-económico que consiste en la concesión de un derecho de uso (o extracción) que realiza el Estado por 15 años a buques con permiso de pesca para desembarcar anualmente un porcentaje de la Captura Máxima Permisible (CMP) de una determinada especie. La administración de la pesquería por CITC representó un cambio de paradigma en la actividad porque limitó a las empresas en el volumen anual de desembarques

¹ Se identifican tres stocks de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el mar argentino, el efectivo norte localizado entre los paralelos 34° S - 41° S, el efectivo sur localizado entre los paralelos 41° S - 55° S y el efectivo del Golfo San Matías localizado entre los paralelos 41° y 42° S y el paralelo 55° W (Irusta *et al.*, 2016).



del recurso. De esta manera, se extinguieron los incentivos entre armadores a desarrollar una “carrera por el recurso”².

El Régimen de CITC de merluza común permitió estabilizar la plena explotación del recurso, aportó previsibilidad a los armadores sobre el volumen de sus capturas anuales, mejoró la eficiencia técnica de los buques con cuota asignada, favoreció la reducción autogestionada de la capacidad de pesca, entre otras cuestiones (Bertolotti *et al.*, 2012; Bertolotti, *et al.* 2016; Rotta y Bueno, 2016; Rotta *et al.*, 2017-a; Rotta *et al.*, 2017-b). Sin embargo, la restricción a los desembarques individuales de las empresas armadoras tuvo efectos sobre el desempeño económico de las mismas.

El objetivo del presente informe es analizar en forma descriptiva la evolución y los factores asociados al desempeño económico de las empresas armadoras de buques en la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en la última década (2008-2017). Se analiza la experiencia de los principales participantes de la pesquería a través de entrevistas personales a diferentes armadores. Asimismo, se complementan los resultados con el análisis de variables cuantitativas asociadas al objeto de estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La fuente de información está compuesta por entrevistas semi-estructuradas realizadas a personal jerárquico de 13 empresas armadoras de buques pesqueros que operaron en la pesquería merluza común. El diseño de la muestra se elaboró respetando las características poblacionales de la unidad de análisis. Para ello, se utilizaron datos de los Informes de Gestión del Régimen de Administración por CITC, producidos anualmente por la Dirección de Administración Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA), dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación (MAI).

El trabajo de campo se llevó a cabo en forma presencial en las ciudades de Mar del Plata y Puerto Madryn, entre octubre de 2016 y marzo de 2017. Adicionalmente, se recopilaron y analizaron datos cuantitativos referidos a flota, desembarques, exportaciones, precios y cuota de la pesquería de merluza, de las bases de datos de la SSPyA. También se examinaron variables económicas, a partir de información oficial publicada por el Banco Central de la República Argentina (BCRA), el Ministerio de Energía y Minería de la Nación (MINEM) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la Nación (INDEC). El período de análisis del informe es 2008-2017, comprende los años en que comienzan a manifestarse las dificultades económicas en la pesquería hasta el último año con datos disponibles a la fecha.

La estrategia de investigación utilizada es la triangulación metodológica, que consiste en abordar el problema estudiado utilizando métodos cualitativos y cuantitativos. De esta manera, se complementan los resultados obtenidos a través de diferentes instrumentos para realizar una aproximación comprensiva del objeto de estudio. Desde el abordaje cualitativo se analizaron entrevistas semi-estructuradas utilizando el software de procesamiento Atlas.Ti. Desde el enfoque cuantitativo, se examinaron en forma descriptiva diferentes variables que permitieron estudiar la evolución del sector y relacionarlo con el desempeño económico de los armadores de la pesquería de merluza común.

² Esta situación 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, afectando la sustentabilidad biológica y económica de la pesquería.

RESULTADOS

Los armadores consultados aseguraron que el desempeño económico en la pesquería de merluza común fue errático durante la última década. De acuerdo con su experiencia, la rentabilidad tuvo una tendencia negativa en gran parte del período, alternando con períodos cortos de recuperación, que no fueron suficientes para compensar las pérdidas. A continuación, se contrasta la experiencia de los entrevistados sobre el desempeño de sus empresas con el análisis de una serie de variables del entorno macroeconómico, mesoeconómico y microeconómico asociados a la evolución de la pesquería.

Aspectos macroeconómicos

Los entrevistados señalaron al contexto macroeconómico como la principal causa de las dificultades que enfrentan en la pesquería. Durante la última década, la evolución de las principales variables macroeconómicas (tipo de cambio nominal relativamente estable, tasa de inflación alta y tasas de interés nominales elevadas) fue desfavorable para el sector. En este escenario, se produjo un deterioro progresivo de la competitividad de las economías regionales basadas en la exportación de su producción (CEPAL, 2017). En la Figura 1, se presenta el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral (ITCRM)³, cuya evolución muestra la competitividad de la economía argentina en la última década. La tendencia descendente del ITCRM refleja un proceso de apreciación real de la moneda nacional, brevemente interrumpido por períodos de incrementos en el tipo de cambio nominal. En el período observado, el ITCRM disminuyó un 43,4%, es decir, la economía argentina perdió competitividad frente a sus principales socios comerciales.

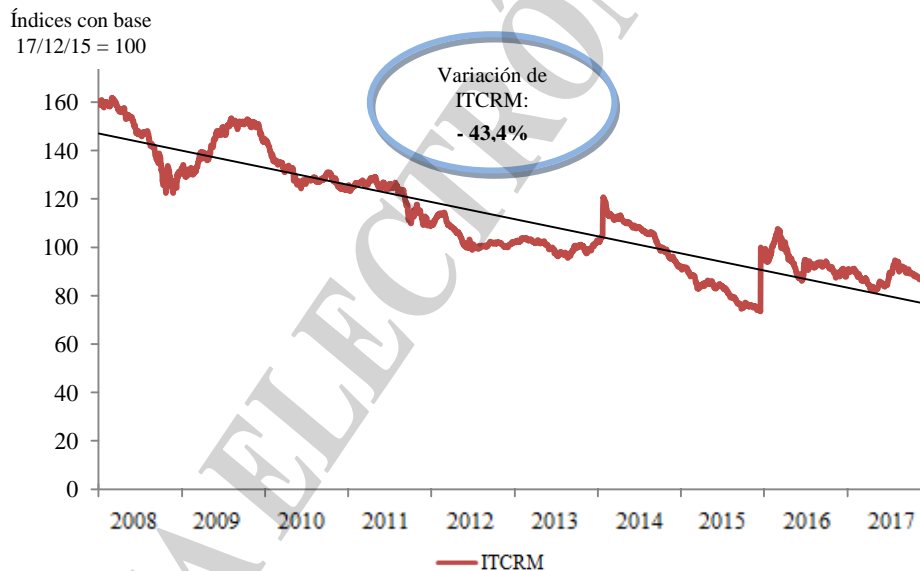


Figura 1. Evolución diaria del ITCRM con base 17/12/15, en el período 2008-2017.
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del BCRA.

Los armadores consultados afirmaron que si el modelo macroeconómico no se modifica, un aumento del tipo de cambio nominal, como los ocurridos en 2009, a comienzos de 2014 y a finales de 2015, tendría efectos positivos en la ecuación económica de la actividad. No obstante, los entrevistados reconocieron que una medida de este tipo es una solución transitoria porque

³ El Índice Tipo de Cambio Real Multilateral diario del Banco Central de la República Argentina (ITCRM) se obtiene a partir de un promedio geométrico ponderado de los tipos de cambio reales bilaterales de los principales socios comerciales del país. El índice captura las fluctuaciones de las monedas y de los precios respecto de los principales socios comerciales y es, por lo tanto, una de las medidas amplias de competitividad de tipo precio.

generalmente viene asociada con un incremento de los precios internos que afecta el costo operativo de las empresas y, de este modo, en el mediano plazo el aumento de los ingresos generados por la variación del tipo de cambio nominal se evapora con la suba de los costos.

Aspectos mesoeconómicos

Los entrevistados mencionaron algunos aspectos del entorno institucional de la pesquería que afectaron el desempeño de sus empresas. El Régimen de CITC de merluza común sobre el efectivo del stock sur del paralelo 41° S, permitió al mismo tiempo regular en forma indirecta los desembarques sobre el efectivo del stock norte del paralelo 41° S de la Zona Económica Exclusiva Argentina (ZEEA)⁴. En la última década, los desembarques del efectivo sur representaron, en promedio, el 85% de los desembarques totales de la especie realizados en territorio nacional. En las Figura 2 y 3, se muestra la evolución de la CMP y los desembarques anuales de merluza común de los stocks norte (ZEEA) y sur respectivamente. Con la cuotificación del recurso los desembarques declarados se estabilizaron en torno a los límites anuales establecidos por el CFP.

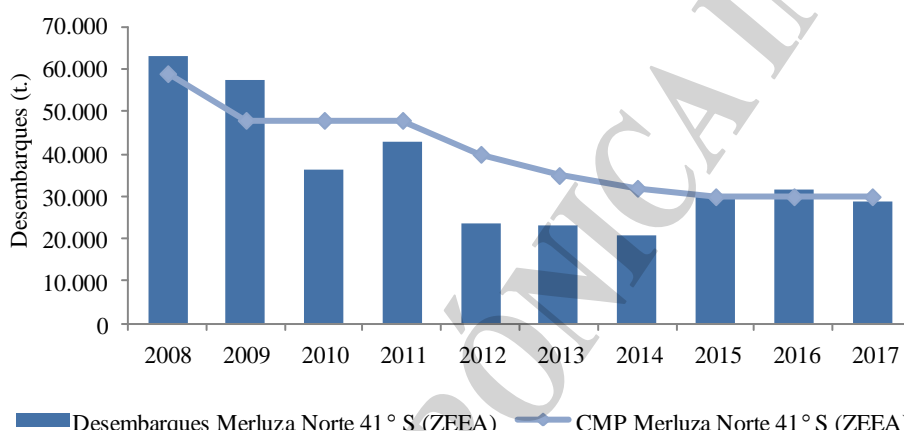


Figura 2. CMP y desembarques de merluza del stock norte del 41° S, en toneladas, en el período 2008-2017.
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del SSPyA.

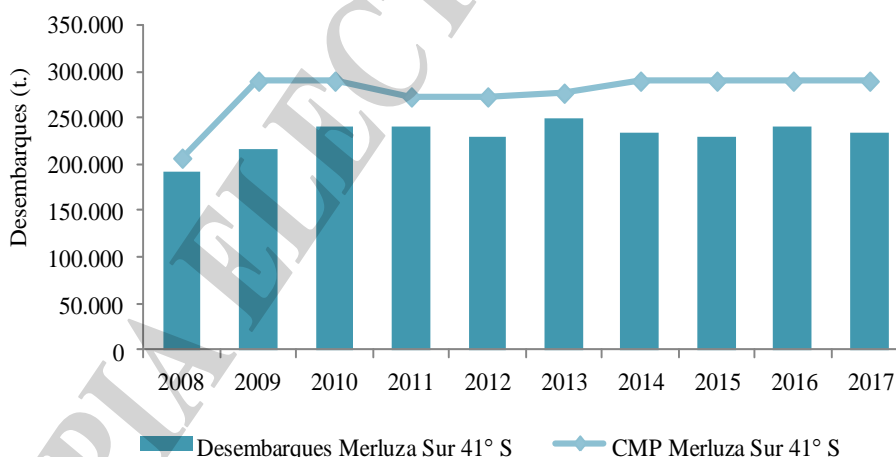


Figura 3. CMP y desembarques de merluza del stock sur del 41° S, en toneladas, en el período 2008-2017.
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del SSPyA.

⁴ La Resolución CFP N° 26/2009 en su art. 3° otorgó autorizaciones de captura para pescar merluza común del stock norte del paralelo 41° de latitud Sur a los buques fresqueros titulares de una Cuota Individual Transferible de Captura (CITC). A su vez, estableció límites cuantitativos por embarcación a los desembarques del stock norte de la especie, que luego fueron modificados en la Resolución CFP N° 14/2017.



En el año 2009, se realizó la asignación inicial de las CIRC de merluza común. La medida consistió en el reparto de porcentajes de CMP por 15 años a buques con registros de desembarques de la especie, siguiendo un criterio histórico que ponderó capturas, mano de obra en tierra, producción e inversiones de cada empresa en el período 1989-1996 (Art. 2° y 3° de Res. CFP N° 23/2009). En total, se asignó CIRC a 219 buques pertenecientes a 90 empresas. Todos los armadores entrevistados manifestaron su disconformidad con el porcentaje de CIRC recibido en la asignación inicial. La cuotificación produjo una disminución cuantitativa significativa en los desembarques de todas las empresas. Como consecuencia, aumentó la capacidad ociosa de la mayoría de los buques, incrementando el costo fijo por unidad de producto. Todo esto afectó el desempeño económico de las empresas y las obligó a reducir su capacidad de pesca y de procesamiento de la especie, con el objetivo de adaptar su estructura al nuevo marco institucional.

A pesar del impacto de la cuotificación sobre el desempeño de las empresas, la mayoría de los armadores entrevistados destacó que el Régimen de CIRC permitió ordenar el caladero y generar previsibilidad en la pesquería. Asimismo, reconocieron que los aspectos positivos de la medida quedaron opacados en gran medida por el contexto recesivo de la actividad en los últimos años. Por otro lado, los armadores independientes, con mayor historia en la pesquería, se mostraron disconformes con el cambio de régimen porque tuvieron dificultades para adaptar su comportamiento (basado en un modelo de pesca multiespecífico) a las nuevas reglas. En el contexto en el que se desarrolla la pesquería los armadores independientes sostienen que el porcentaje de CIRC que recibieron resultó escaso, transformando en antieconómica su actividad en la pesquería.

Con respecto a las medidas de control del esfuerzo en la pesquería, los armadores coincidieron en que las vedas y el monitoreo satelital de las mismas son los mejores instrumentos para proteger el recurso. Santos y Villarino (2017) aseguran que la Zona de Veda Permanente de Merluza (ZVP) en el área patagónica permitió proteger parcialmente a los ejemplares juveniles del recurso. De todos modos, los armadores indicaron que la extensión geográfica de las vedas obliga a los buques a realizar recorridos más extensos, incrementando los costos operativos de la actividad. Por esta razón, sugirieron que se debería estudiar la posibilidad de establecer vedas dinámicas, basadas en los resultados de investigaciones científicas.

Por otro lado, las autoridades nacionales y provinciales presentaron en los últimos años distintos esquemas de asistencia económica al sector pesquero. Entre ellos, se destacan la instrumentación de una línea de crédito específica para reducir los costos financieros de la actividad, la extinción de los derechos de exportación a los productos pesqueros y la concesión de subsidios a la mano de obra en tierra. Los armadores afirmaron que las medidas significaron una ayuda importante, pero no fue suficiente para revertir la situación porque las dificultades que se enfrentan en la actividad son en gran parte cuestiones estructurales de la pesquería.

Aspectos microeconómicos

Los entrevistados destacaron también la incidencia de cuestiones microeconómicas en el desarrollo de la actividad. En la Figura 4, se presentan los desembarques de merluza común totales, que se mantuvieron relativamente estables (+0,5%) en la última década. En tanto que los desembarques se repartieron en 66,4% realizados por la flota de fresqueros y costeros y 33,6% realizados por buques procesadores congeladores en el mismo período.

Con respecto al precio de venta del recurso, los armadores nacionales no tienen la capacidad de fijar el valor de los productos que comercializan, dado que la mayor parte de la producción es exportada, los precios se determinan en el mercado internacional y actúan como valores referencia en el mercado local. En la Figura 5, se observa la evolución de índices, con

base en el año 2008, del precio promedio y del volumen de las exportaciones totales de merluza común en el período 2008-2017. Los índices tuvieron una trayectoria irregular con una tendencia descendente, especialmente, en los últimos años analizados. Por lo tanto, el valor en dólares de las exportaciones de merluza común se redujo en el período un 24,5%.

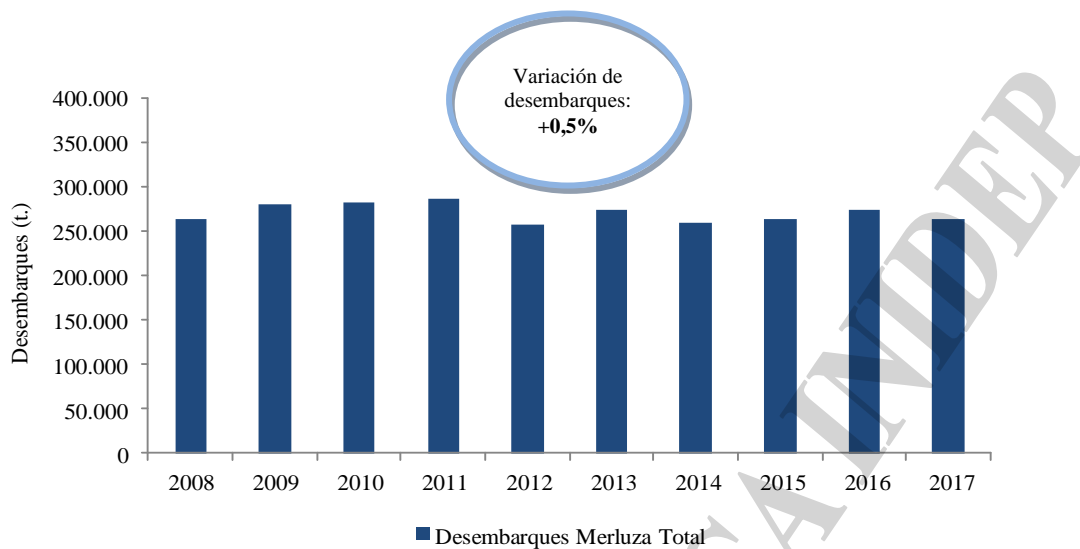


Figura 4. Desembarques de merluza del stock Sur del 41° S y merluza total, en toneladas, en el período 2008-2017. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del SSPyA.

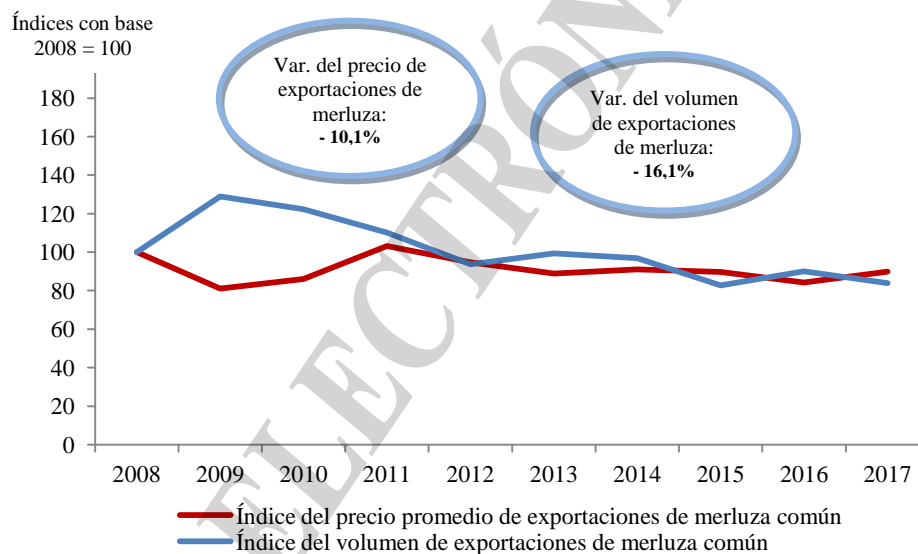


Figura 5. Índices de volumen y precio promedio de exportaciones de merluza común, en el período 2008-2016. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del SSPyA.

El debilitamiento de las exportaciones de merluza común se atribuye particularmente a la caída en la demanda de los principales importadores. El valor exportado al segundo (España), cuarto (Italia) y sexto (Israel) mercado disminuyeron 28%, 80% y 32% respectivamente en el período. Según los entrevistados, el comportamiento de la merluza común en el mercado internacional se explica por el crecimiento en la oferta de pescados como la tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) o el pangasius (*Pangasius hypophthalmus*) provenientes de la acuicultura. Los armadores nacionales aseguraron que la calidad de la merluza común que exportan es superior a la de los productos de la acuicultura, pero reconocieron que estos últimos ganaron terreno en los mercados compitiendo con mayores volúmenes y menores precios. En el mercado interno, los productos de la acuicultura no representan aún una competencia real de la

merluza común. Sin embargo, la influencia del mercado externo se manifiesta en el ámbito local en el estancamiento del precio de primera venta del recurso.

Con respecto a los costos operativos, el aumento generalizado de los precios en la economía nacional tuvo consecuencias en el desempeño económico de los armadores. Los entrevistados afirmaron que los costos operativos se incrementaron progresivamente reduciendo el beneficio económico del sector en los últimos diez años. El combustible es el principal insumo de las empresas, representa entre el 30% y el 60% del costo de una marea, dependiendo del tipo de embarcación y del tiempo de navegación. En la Figura 6, se muestra la evolución de un índice del precio del combustible utilizado por los buques pesqueros⁵ con año base en 2011. En los últimos siete años, precio del combustible aumentó (256%). Por esta razón, la duración de las mareas se convirtió en una variable fundamental para determinar la viabilidad económica en la pesquería.

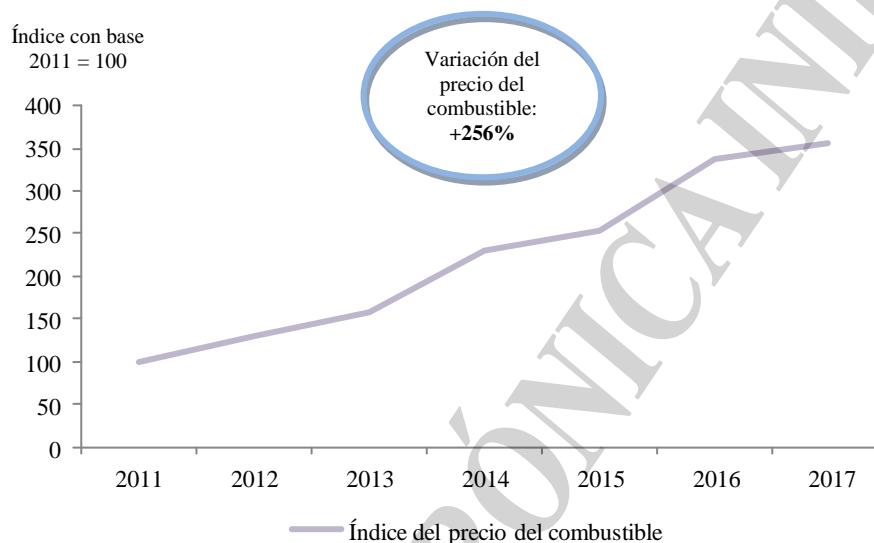


Figura 6. Índice del precio del combustible, en el período 2011-2017.
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del MINEM.

A su vez, los entrevistados destacaron la importancia de incorporar tecnología en sus buques para mejorar la eficiencia de las operaciones de pesca. No obstante, las dificultades para obtener rentabilidad y el elevado costo del financiamiento impiden o retrasan la reconversión de la flota pesquera.

Estrategias de adaptación de las empresas armadoras

El panorama presentado de la pesquería impactó en distinto grado en las empresas, según el tamaño y la estructura de las mismas. Se identificaron diferentes comportamientos de los armadores para adaptar su operatoria a los desafíos que plantea la actividad.

Las empresas con mayor escala de producción en la pesquería de merluza común, en general, operan con buques procesadores congeladores y tienen diversificadas sus capturas en distintas pesquerías. La estrategia de adaptación consistió en disminuir la capacidad ociosa en su operatoria, a través de la reducción del tamaño de su flota y su planta, adquiriendo CITC de merluza común y aumentando las capturas de otras especies (calamar y langostino).

⁵ Se utilizaron los registros relevados anualmente en el mes de junio de la serie de precios mayorista con impuestos del combustible Gas Oil Grado 2 del operador YPF S.A. comercializado en bunker cabotaje en la ciudad de Mar del Plata.



Las empresas con una escala de producción mediana, en su mayoría, cuentan con buques fresqueros grandes y plantas de procesamiento de pescado propias. El mecanismo que utilizaron para adecuar su estructura combinó distintas acciones. Se aseguraron la mayor provisión posible de CITC de merluza común para sus buques, optimizaron el gasto en combustible, negociaron fuertemente el precio del pescado adquirido a otras empresas, redujeron el tamaño de sus plantas y tercerizaron parte de su producción.

Las empresas con menor escala de producción en la pesquería suelen trabajar con buques fresqueros pequeños y costeros, tienen una modalidad de pesca multiespecífica y comercializan sus productos en el mercado de primera venta porque no poseen plantas de procesamiento propias. En el contexto en el que se encuentra la pesquería, representan al sector más vulnerable, su supervivencia se basó en reducir al mínimo posible la duración de las mareas, salir a pescar merluza común eligiendo estratégicamente el día en que se puede negociar el precio más alto, desprenderse de CITC cuando no la utilizan a través del mecanismo de devolución transitorio al CFP, cambiar la composición de sus capturas (aumentando la presión sobre las especies pelágicas y el langostino) y utilizar ahorros para mantener la operatoria a la espera de una mejora en las variables económicas de la actividad.

REFLEXIONES FINALES

El desempeño económico de los armadores de la pesquería de merluza común, de acuerdo con sus expectativas, tuvo un resultado desfavorable durante la última década. Se identificaron factores del entorno macroeconómico, mesoeconómico y microeconómico, que incidieron en el desempeño de los armadores de la pesquería. Las empresas desarrollaron, según sus características, diferentes estrategias para adaptarse al contexto.

Los armadores sostienen que el escenario en el que se encuentra la pesquería no se revierte definitivamente con una depreciación de la moneda local, como la acontecida en el primer semestre del 2018. La medida genera beneficios económicos en la actividad de manera transitoria porque el aumento de los costos en el mediano plazo equipara las ganancias de la variación del tipo de cambio nominal.

Los desafíos que enfrenta la pesquería de merluza común requieren transformaciones estructurales. El modelo de negocios tradicional de la actividad muestra signos de obsolescencia. Se debe incrementar la productividad del conjunto de las actividades que integran la cadena productiva, con el objetivo de mejorar la competitividad y recuperar una posición protagónica dentro de la cadena global de valor.

El diseño y la implementación oportuna de medidas de manejo permitieron en el pasado la supervivencia de la especie y de la pesquería. En la actualidad, la trayectoria que debe recorrer el sector para modernizar su operatoria precisa de un marco institucional específico. La instrumentación de políticas públicas sectoriales, que incentiven la reconversión de la actividad y que atenúen los efectos adversos de la misma, es el factor decisivo para comenzar con las transformaciones que necesita la pesquería para alcanzar la sostenibilidad.



REFERENCIAS

- Bertolotti, M. I.; Errazti, E.; Gualdoni, P. y Pagani, A. (2008). Principios de política y economía pesquera. Editorial Dunken, Buenos Aires.
- Bertolotti, M. I.; Buono, J.; Pagani, A.; Errazti, E. y Gualdoni, P. (2012). Régimen de administración por Cuotas Individuales Transferibles de Captura 2010-2011. Poster presentado en el V Foro Iberoamericano de los recursos marinos y la acuicultura, Cádiz, España, del 26 al 29 de noviembre de 2012.
- Bertolotti, M. I.; Baltar, F.; Gualdoni, P.; Pagani, A. y Rotta, L. (2016). *Individual transferable quotas in Argentina: policy and performance*. *Marine Policy*, 71, pp. 132-137.
- CEPAL (2017). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2017: la dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento. CEPAL, Informes anuales, 217 pp.
- Irusta, C.G.; Macchi, G.; Louge, E.; Rodrigues, K.; D'Atri, L.L.; Villarino, M.F.; Santos, B.; Simonazzi, M. 2016. *Biology and fishery of the Argentine hake (Merluccius hubbsi)*. *Rev. Invest. Desarr. Pesq.*, n° 28, pp. 9-36. Disponible en: <http://marabierto.inidep.edu.ar/handle/inidep/1665>.
- 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, Informe de Investigación, n° 019.
- Rotta, L.; Bertolotti, M. I. y D'Atri, M. (2017-a). Desempeño del mecanismo de transferencias de Cuotas Individuales Transferibles de Captura de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en la unidad de manejo del stock sur del paralelo 41° S. INIDEP, Informe Técnico Oficial, n°009.
- Rotta, L. (2017-b). Análisis de las transferencias de cuota por grupos de empresas en el Régimen de CITC. El caso de la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en la unidad de manejo correspondiente al efectivo sur del 41° S. INIDEP, Informe Técnico Oficial, n° 008.
- Santos, B. A. y Villarino, M. F. (2017). Evaluación del estado de explotación del efectivo sur de 41° S de merluza (*Merluccius hubbsi*) y estimación de la captura biológicamente aceptable para 2018. INIDEP, Informe Técnico Oficial , n° 41.