



INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME TÉCNICO OFICIAL

Número 0091	Páginas 101	Dirección DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN, OPERACIONES Y TECNOLOGIA
		Programa / Gabinete Investigaciones en Economía Pesquera
Fecha de aprobación 14 MAR 2018		Actividad EPES 1.9. Análisis de las asignaciones de cuotas, de las reservas respecto de las capturas máximas permisibles y transferencias.

DESEMPEÑO DEL MECANISMO DE TRANSFERENCIA DE CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES DE CAPTURA DE MERLUZA COMÚN (MERLUCCIVUS HUBBSI) EN LA UNIDAD DE MANEJO DEL STOCK SUR DEL PARALELO 41° S

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: ROTTA, LAUTARO

Firma:

Nombre: BERTOLOTTI, MARIA
ISABEL

Firma:

Nombre: D'ATRI, WALTER
MARIANO

PREPARADO POR

APROBADO POR

Jefe de Programa / Gabinete

Lic. RAUL RETA
A/C DIRECCIÓN DE
Información, Operación y Tecnología

Director Nacional de Investigación

Dr. OTTO C. WOHLER
DIRECTOR
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION
Y DESARROLLO PESQUERO
Director del INIDEP

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP



DESEMPEÑO DEL MECANISMO DE TRANSFERENCIA DE CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES DE CAPTURA DE MERLUZA COMÚN (*MERLUCCIUS HUBBSI*) EN LA UNIDAD DE MANEJO DEL STOCK SUR DEL PARALELO 41° S

Por

Rotta, L.; Bertolotti, M. I. y D'Atri, M.

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del informe es describir la evolución y los efectos del mecanismo de transferencia de las Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC). Se analiza el caso de la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*) de la unidad de manejo al sur del paralelo 41° S en el período 2010-2015. La fuente de datos son los Informes de Gestión del Régimen de Administración por CITC de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA). El Régimen de CITC permite realizar dos tipos de transferencia, definitiva y transitoria. El intercambio de cuotas se realiza a través de un acuerdo privado entre las partes. El mecanismo de transferencia de cuota cumplió un rol decisivo en el desempeño del Régimen de CITC. Por un lado, agilizó la adaptación de las empresas al nuevo marco institucional y facilitó el ajuste del cupo de cuota a las exigencias del régimen de explotación. Por otro lado, aportó flexibilidad a la decisión de quiénes pescan, mejoró la eficiencia en la explotación del recurso y permitió reducir la capacidad de pesca de la industria. Las transferencias de cuotas no incrementaron la concentración en la tenencia de cuotas. El mercado se mostró competitivo a lo largo del período con una distribución desigual en la asignación de las cuotas, que reflejó la heterogeneidad en el tamaño de las empresas característica de la industria.

INTRODUCCIÓN

Las cuotas individuales de captura son un instrumento jurídico-económico que se utiliza en la administración de las pesquerías. Consisten en un derecho de uso (o extracción) de un recurso pesquero que se asigna a armadores o a buques, que habilita a desembarcar anualmente un porcentaje de la Captura Máxima Permisible (CMP) del stock de una especie. La mayoría de los regímenes de cuotas implementados en administraciones pesqueras del mundo permiten comprar, vender y alquilar los derechos de extracción (Costello, *et al.*, 2008).

De acuerdo con la teoría económica, el mecanismo de transferencia de cuotas proporciona una orientación al mercado que tiene consecuencias sobre una pesquería cuotificada. En primer lugar, aumenta la flexibilidad del sistema porque el intercambio de cuotas permite que los armadores ingresen o se retiren de la pesquería sin intervención de la Autoridad de Aplicación (Cochrane, 2005). En segundo lugar, mejora la eficiencia económica en la explotación del recurso (Arnasson, 1997) por un proceso en el que los armadores más eficientes a través de transferencias acumulan cuota de los armadores menos eficientes que abandonan la pesquería. En tercer lugar, se reduce la capacidad de pesca por el retiro de buques de la pesquería, realizado en forma autónoma por los armadores, como resultado de la consolidación de cuota en flotas más pequeñas (Buck, 1995). En cuarto lugar, se concentra la tenencia de cuota en un grupo más reducido de participantes, con potenciales consecuencias negativas económicas y sociales (Pinkerton y Edwards, 2009).

El Régimen de CITC implementado en Argentina permite realizar compensaciones de cuota entre buques del mismo o distinto propietario a través del mecanismo de transferencias (Bertolotti *et al.*, 2016). Se pueden realizar dos tipos de transferencia, definitiva y transitoria. La



transferencia definitiva representa una cesión parcial o total del derecho de extracción, calculado como porcentaje de la CMP, de un buque a favor de otro, por el plazo de vigencia que le resta al Régimen de CITC. La transferencia transitoria implica una cesión parcial o total del derecho de extracción, calculado como volumen en toneladas, que un buque realiza a otro por el plazo de un año, restituyéndose al finalizar el período.

No existe aún en el Régimen de CITC un mercado de cuota institucionalizado en donde oferentes y demandantes realicen los intercambios. Las transferencias se concretan a través de un acuerdo privado entre las partes interesadas, cuyas condiciones se explicitan en un contrato que se presenta a la Autoridad de Aplicación, quien autoriza o rechaza la transacción. Una vez aprobada la operación, el cedente debe abonar un derecho de transferencia a la administración para que el intercambio sea registrado. La venta de un buque con cuota representa una transferencia definitiva de la cuota asociada a la embarcación y requiere también un cambio en la titularidad del permiso de pesca. La locación de un buque con cuota a otra empresa se considera una transferencia transitoria que se registra cada año por el tiempo de vigencia del acuerdo.

En este informe se realiza un análisis descriptivo sobre la evolución y los efectos del mecanismo de transferencia de cuotas en el Régimen de CITC, a partir del estudio de caso de la pesquería de merluza común (*Merluccius hubbsi*) en el stock sur del paralelo 41° S. La merluza común es uno de los recursos pesqueros argentinos más importantes, en términos de desembarques, empleo, consumo interno y exportaciones. Además, es la pesquería cuotificada con mayor volumen de CMP y cantidad de participantes en el régimen. Por ello, el análisis de esta pesquería representa un elemento fundamental para comprender el desempeño de las transferencias en el Régimen de CITC.

MATERIALES Y MÉTODOS

La base de datos utilizada en este trabajo es elaboración propia, basada en 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 (MAI). Los datos comprenden el período 2010-2015, correspondiente al primer y al sexto año desde la implementación del Régimen de CITC. En este informe, se denomina “empresa” a todo grupo empresario o firma individual registrada en el régimen de explotación de la pesquería. Se define “buque operativo” a una embarcación que registra desembarques de merluza a partir de la explotación de un porcentaje de cuota asignada en forma permanente en un período determinado.

Se analizan las transferencias de cuota de empresas con desembarques de merluza que se obtienen a partir de cuota asignada y que se encuentran registradas en el régimen de explotación de la pesquería. Se excluye del análisis a empresas con desembarques de merluza realizados a través de asignaciones transitorias o adicionales de cuota. Se analizan las transferencias realizadas entre buques de distintas empresas propietarias, que son las transacciones que tienen mayor impacto en la estructura industrial. Las transferencias de cuota transitorias incluyen aquellas fundadas en razones de interés social. El volumen transferido de cuota se calcula en todos los casos como porcentaje de la CMP de cada año. La venta y la locación de buques con cuota asignada se analizan en forma conjunta como casos particulares de transferencias.

La eficiencia económica consiste en la maximización de la producción con una dotación determinada de factores productivos. En este caso, se aborda desde un enfoque técnico que consiste en medir la producción y los insumos en unidades físicas. Se supone que un aumento



de eficiencia en una empresa permite incrementar la producción, a partir de una mejor combinación en los factores de producción utilizados. La eficiencia se mide observando la evolución de dos indicadores de productividad a lo largo del período estudiado. El primer indicador es la media anual de desembarques de merluza de los buques operativos. El segundo es la media de desembarques totales por día navegado de buques operativos en la pesquería de merluza. De esta forma, si la pesquería mejora su eficiencia, se refleja en un aumento en los dos indicadores de productividad, y viceversa.

Por otra parte, la concentración económica se refiere a la distribución en el tamaño de las empresas que operan en una industria, definida por su cuota de mercado. En este sentido, la concentración depende de dos variables, el número de empresas y la desigualdad en su tamaño. La concentración en la tenencia de cuota se mide a partir del cálculo del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) y el coeficiente de Gini.

El IHH es el indicador más utilizado para medir la concentración. Tiene como ventaja que combina la información del número de empresas y la distribución del tamaño de las mismas. Se calcula sumando el cuadrado de los porcentajes de cuota asignados de las empresas que participan del régimen. Se define analíticamente como:

$$IHH = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Donde S_i es el porcentaje de cuota de la empresa i en relación con el total de cuota asignado y N es la cantidad total de empresas incluidas en el análisis. El IHH puede ser presentado en versión normalizada, cuyos valores varían entre 0 (mercado competitivo) y 1 (mercado monopolístico), mientras que valores menores a 0,1 indican un bajo nivel de concentración.

Por su parte, el coeficiente de Gini (G) mide la desigualdad o dispersión de una distribución. Representa el porcentaje acumulado de una variable respecto a un determinado grupo de empresas. Su principal ventaja es la independencia que tiene respecto a la unidad de medida de los datos. Se define como el cociente de las diferencias entre la línea de equidistribución y los valores de la curva de Lorenz. Se puede calcular a partir de la siguiente fórmula:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (e_i - v_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} e_i}$$

Donde, e_i es la proporción de la cantidad de empresas y v_i es el porcentaje de mercado de las empresas. El indicador G toma el valor 0 en caso de perfecta equidad y el valor 1 en caso de inequidad en la distribución. En este trabajo, se estudia la evolución del coeficiente G a lo largo del período analizado. Cabe aclarar que el indicador puede ser afectado por cambios en la cantidad de empresas de un período a otro. Se podría producir un sesgo al comparar indicadores calculados en base a diferentes tamaños de mercado. Por ello, se sigue la recomendación de Palsson y Helgason (1995) de incorporar en el cálculo del coeficiente G de cada año a las empresas que cedieron sus derechos de extracción, a fin de mantener constante el tamaño del mercado a través del tiempo.

RESULTADOS

La administración por CITC representó un cambio sustancial en la pesquería del stock sur de merluza común. En la figura 1, se observa que antes de la cuotificación los desembarques

de la especie eran elevados y superaban en algunos períodos los límites máximos permitidos. Luego de la cuotificación, los desembarques se estabilizaron en niveles inferiores a los establecidos por la CMP. La transición al Régimen de CITC no fue automática, el mecanismo de transferencia de cuota cumplió un rol fundamental durante el proceso facilitando la adaptación al nuevo sistema.

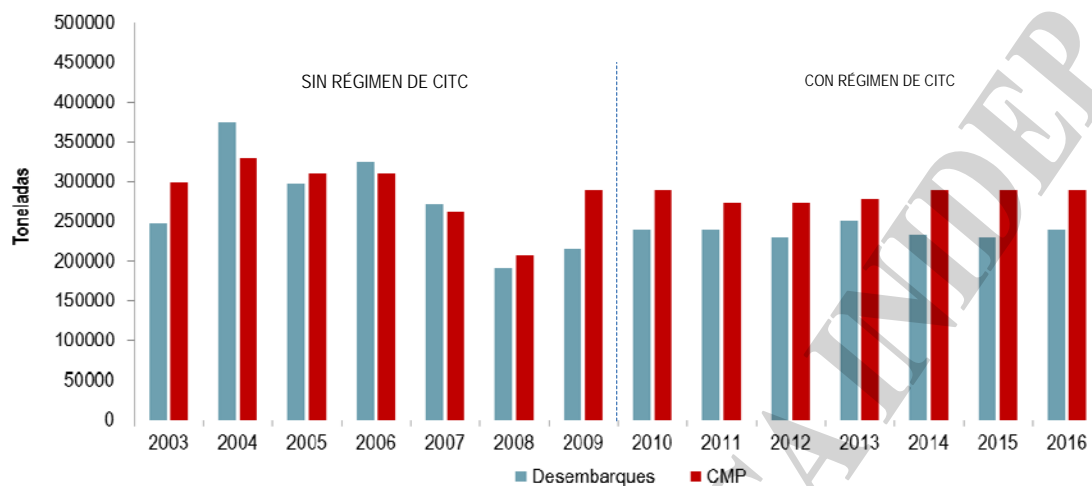


Figura 1. Evolución de la CMP y los desembarques, período 2003-2016.

Fuente: Elaboración propia.

El Régimen de CITC de merluza establece algunas restricciones a las transferencias de cuota entre empresas para evitar consecuencias negativas de las mismas. Primero, se prohíben transferencias de buques fresqueros a buques congeladores, con el objetivo social de proteger el empleo de la mano de obra en tierra. Segundo, no se permiten transferencias a grupos empresarios con posesión de cuota superior al 10% de la CMP de merluza, a fin de prevenir la concentración del mercado. Tercero, se penaliza con extinción parcial o total de la cuota a los buques cedentes que acumulen dos transferencias transitorias en períodos consecutivos o no, con el objeto de desincentivar comportamientos rentísticos que incrementan el costo de las operaciones de pesca.

En la Tabla 1, se observa la evolución de la cantidad y el volumen de los distintos tipos de transferencias de cuota realizadas en el período 2010-2015. El mecanismo de transferencia se utilizó asiduamente, a pesar de que el volumen de transacciones anuales efectuadas no representó una cifra elevada en relación con el tamaño del mercado. Las transferencias se utilizaron con mayor frecuencia en los primeros tres años del régimen cuando las empresas necesitaban adaptar sus estrategias al nuevo sistema. A partir del cuarto período, las transferencias disminuyeron, siendo utilizadas básicamente para adecuar el cupo de cuota de las empresas a las exigencias del régimen de explotación.

El mecanismo de disposición transitoria de cuota al CFP, aprobado en el año 2013 (Resolución CFP N° 13/2013) y prorrogado en cada año hasta la fecha, reemplazó en muchos casos el uso transferencias como mecanismo para ajustar el cupo de cuota a las exigencias del régimen de explotación. La disposición transitoria permite al titular de CITC poner a disposición del CFP el volumen de cuota que estima no desembarcar durante el período. El volumen cedido de cuota pasa a integrar la Reserva Administrativa y se restituye a su titular al finalizar el período, sin recibir apercibimiento ni penalizaciones por falta de explotación. En la Tabla 2, se muestra que el volumen de cuota cedido al CFP se duplicó entre los años 2013 y 2015.



Tabla 1. Cantidad y volumen de transferencias entre empresas, período 2010-2015

Tipo de transferencia		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Definitiva	Nº de transferencias	25	15	9	6	4	3
	Volumen transferido (% de CMP)	7,17%	2,66%	0,56%	0,96%	2,02%	1,43%
Transitoria	Nº de transferencias	20	56	80	31	20	12
	Volumen transferido (% de CMP)	1,49%	3,38%	6,19%	6,59%	5,91%	0,84%
Por compraventa o locación de buques	Nº de transferencias	5	14	6	27	4	12
	Volumen transferido (% de CMP)	1,80%	5,63%	3,11%	10,9%	2,65%	6,99%
Total	Nº de transferencias	50	85	95	64	28	27
	Volumen transferido (% de CMP)	10,46%	11,67%	9,86%	18,45%	10,58%	9,26%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Evolución de la disposición transitoria de cuota, período 2010-2015

Disposición transitoria de cuota al CFP	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volumen de cuota cedido en toneladas	-	-	-	17.478	34.516	37.845
Volumen de cuota cedido como porcentaje de la CMP	-	-	-	14,0%	26,5%	29,1%

Fuente: Elaboración propia.

Los efectos de las transferencias de cuotas sobre la pesquería

Desde la teoría económica, se argumenta que la transferibilidad de las cuotas tiene consecuencias sobre la estructura de una pesquería administrada por cuotas de captura. A continuación, se analizan los principales efectos mencionados en la literatura de transferencia de cuotas en el caso de la pesquería de merluza.

1) Flexibilidad en el Régimen de CITC

Los armadores pudieron ingresar o retirar buques de la pesquería a través del uso del mecanismo de transferencia de cuotas. La flexibilidad del sistema permitió incrementar la movilidad de los participantes y redujo la influencia de la Autoridad de Aplicación sobre quién pesca y quien no. En la Figura 2, se muestran las altas y las bajas anuales de buques con cuota. Las transferencias de cuota explicaron el 70% de los movimientos de buques en la pesquería. En cada año se retiraron más buques de los que ingresaron. Los movimientos de cuota se estabilizaron en la medida que las empresas se adaptaron al sistema.

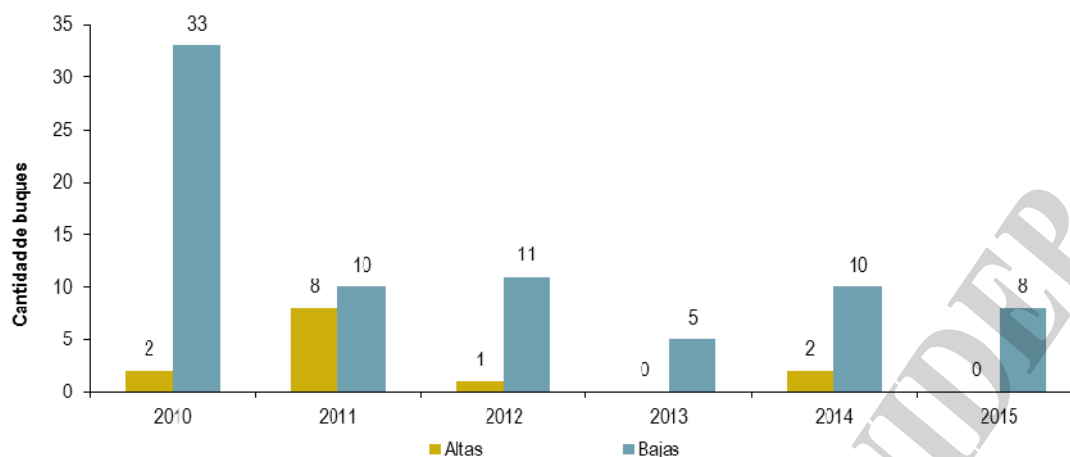


Figura 2. Altas y bajas de buques con cuota, período 2010-2015.

Fuente: Elaboración propia.

2) Eficiencia en la explotación del recurso

La eficiencia económica en la pesquería mejoró como consecuencia de las transacciones de cuota realizadas. En la Figura 3, se advierte que el indicador de eficiencia, media anual de desembarques por buque operativo, se incrementó durante el período un 30,5%, en un contexto de desembarques totales relativamente estables. A su vez, el otro indicador de eficiencia, media de desembarques totales por día navegado de buques operativos, presentó valores máximos en la mayoría de los buques en los últimos años del período. En este sentido, a medida que los buques más eficientes adquirieron cuota de los menos eficientes, los desembarques medios anuales o por día de navegación de los buques que permanecieron en el sistema se incrementaron año a año.

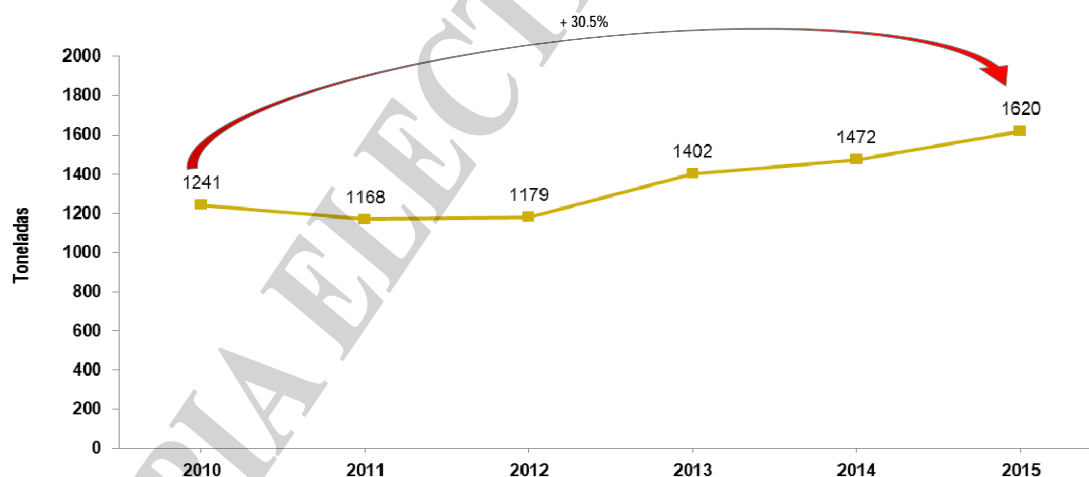


Figura 3. Media anual de desembarques por buque operativo, período 2010-2015.

Fuente: Elaboración propia.

3) Reducción de la capacidad de pesca

La cantidad de buques en la pesquería se redujo progresivamente y así disminuyó la capacidad de pesca desde que se implementó el Régimen de CITC. En la Figura 4, se observa que la cantidad de buques con cuota y operativos disminuyó 16% y 24% respectivamente. El mecanismo de transferencia facilitó el proceso de consolidación de cuota en ciertos buques, permitiendo que los armadores reduzcan el tamaño de su flota en forma autogestionada.

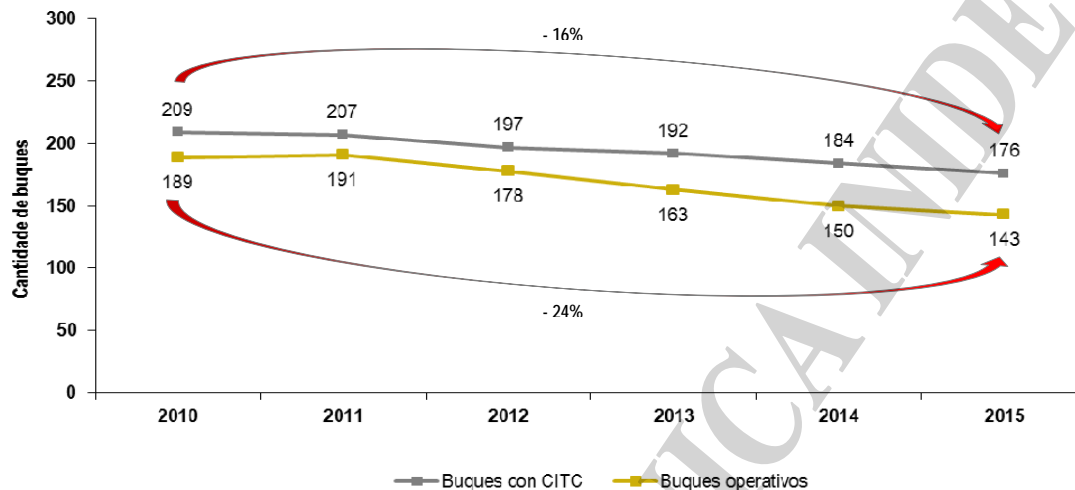


Figura 4. Evolución de la cantidad de buques, período 2010-2015.
Fuente: Elaboración propia.

4) Concentración en la posesión de las cuotas

La transferibilidad de las cuotas conlleva el riesgo de que un escaso número de armadores acumule una gran parte de los derechos de extracción. De todos modos, los límites del 10% por empresa impuestos a la acumulación de cuota en el Régimen de CITC no se sobrepasaron. En la tabla 3, se muestran dos indicadores habitualmente utilizados en la literatura para estudiar la concentración de mercado. El Índice Herfindal-Hirschman (IHH) señala que el mercado de cuota no estuvo concentrado, sino que evidenció un comportamiento competitivo a lo largo del período. El coeficiente de Gini, por su parte, indica que existe una desigualdad con tendencia levemente creciente en la tenencia de las cuotas, bajo el supuesto teórico de tamaño de industria constante¹. Esta característica refleja la heterogeneidad en el tamaño de las empresas, que obedece a un fenómeno intrínseco de la propia industria.

Tabla 3. Evolución de los indicadores de concentración

Indicadores \ Años	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IHH	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Gini	0,74	0,72	0,74	0,77	0,79	0,79

Fuente: Elaboración propia.

¹ Un análisis más exhaustivo sobre la concentración de CITC en la pesquería de merluza lo realizan Baltar *et al.* (2018) donde calculan tres indicadores distintos de concentración.



CONCLUSIONES

El mecanismo de transferencia de cuotas cumplió un rol decisivo en el desempeño del Régimen de CITC en el período 2010-2015. Las transacciones de cuota permitieron agilizar la adaptación de las estrategias de las empresas durante el proceso de transición al nuevo marco institucional. Luego, las transferencias facilitaron el ajuste en el cupo de cuota de las empresas para adecuarse a las exigencias del régimen de explotación. En los últimos años, la disposición transitoria de cuota al CFP reemplazó, en muchos casos, a las transferencias como el mecanismo elegido por los armadores para ajustar su cupo de cuota.

La transferibilidad de las cuotas, de acuerdo con lo planteado en la teoría económica, produjo cambios importantes en la estructura de la pesquería de merluza. En primer lugar, las transferencias aportaron flexibilidad al Régimen de CITC. Mejoró la movilidad de las empresas, que pudieron ingresar y retirar buques de la pesquería, sin intervención de la Autoridad de Aplicación. En segundo lugar, se incrementó la eficiencia en la pesquería. Los buques más eficientes adquirieron cuota de los menos eficientes y, así, aumentaron los desembarques medios anuales y los desembarques por día navegado de los buques operativos en la pesquería. En tercer lugar, se produjo una reducción autogestionada de la capacidad de pesca. Se produjo un proceso de consolidación de cuota que derivó en el retiro progresivo de buques con cuota y operativos de la pesquería. En cuarto lugar, a diferencia de lo planteado en la literatura, la concentración en la posesión de las cuotas no aumentó significativamente. Los límites del 10% a la posesión de cuota por empresa no se sobrepasaron. El mercado se mostró competitivo a lo largo del período, sin embargo, se advirtió una desigualdad en la tenencia de cuota de los armadores. Este resultado puede estar asociado a la fuerte heterogeneidad en el tamaño de las empresas propia de la industria.

Se debe considerar que los efectos examinados no se atribuyen exclusivamente a la transferibilidad de las cuotas. Existen múltiples factores endógenos y exógenos no considerados en el análisis que complementaron a las transferencias en los efectos sobre la pesquería. No obstante, el mecanismo de transferencias representó el vehículo a través del cual se canalizaron los cambios en la industria. Por último, cabe aclarar que el alcance de los resultados obtenidos en esta investigación se limita al análisis de carácter agregado del mercado de cuotas. No se tuvieron en cuenta los potenciales efectos del mecanismo de transferencia sobre los distintos tipos de empresas que integraron el Régimen de CITC. En futuras investigaciones sería interesante analizar cómo impactó la transferibilidad de las cuotas sobre diferentes estratos de empresas con CITC de merluza.



REFERENCIAS

- Arnason, R. (1997). *Property rights as an organizational framework in fisheries*. En Crowley, B. L. ed. *Taking ownership: property rights and fishery management on the Atlantic Coast*. Atlantic Institute for Market Studies, Halifax, Nova Scotia, Canada.
- Baltar, F.; Pagani, A. y Gualdoni, P. (2018). Análisis ampliado de la concentración económica bajo el Régimen de Cuotas Individuales Transferibles de Captura en Argentina: el caso de la pesquería de merluza común (stock sur) en el período 2010-2015. INIDEP, Informe Técnico Oficial, s/n.
- 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.
- Buck, E. (1995). *Individual Transferable Quotas in Fishery Management*. U.S. Congressional Research Report. CRS Report 95-849 ENR. Disponible en: <http://www.ncseonline.org/>.
- CFP (2013). Consejo Federal Pesquero, Resolución N° 13/2013, 07 de marzo de 2013. Disponible en: [http://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%2013%20\(17-10-13\)%20puesta%20a%20disposicion%20CITC%20merluza%20comun%202013.pdf](http://cfp.gob.ar/resoluciones/Resolucion%2013%20(17-10-13)%20puesta%20a%20disposicion%20CITC%20merluza%20comun%202013.pdf)
- Cochrane, K. L. (2005). Guía del administrador pesquero. Medidas de ordenación y su aplicación. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 424. Roma: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/y3427s/y3427s00.htm#Contents>
- Costello, C., Gaines, S. y Lynham, J. (2008). *Can catch shares prevent fisheries collapse?* *Science*, n° 321, pp. 1678-1681.
- Pálsson, G. y Helgason, A. (1995). *Figuring fish and measuring men: the individual transferable quota system in the Icelandic cod fishery*. *Ocean Coast. Manag.*, N° 28, pp. 117-146. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691\(95\)00041-0](http://dx.doi.org/10.1016/0964-5691(95)00041-0).
- Pinkerton, E. y Edwards, D. N. (2009). *The elephant in the room: the hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas*. *Marine Policy*, n° 33, pp. 707-713.