EFICIENCIA Y EQUIDAD EN LA PESCA PERUANA: LA REFORMA Y LOS DERECHOS DE PESCA*

CARLOS E. PAREDES**
INSTITUTO DEL PERÚ
NOVIEMBRE DE 2012

* El presente estudio fue financiado por el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), el Ministerio de la Producción (Contrato No. No. 098-2011-PRODUCE-UE01) y por el Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres.

** Investigador Principal del Instituto del Perú. El autor agradece la diligente asistencia de investigación de los economistas Pamela Huaytalla y Alfonso Bahamonde de INTELFIN.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I. La Pesca en el Perú 3
I.1 El sector pesca y la economía peruana 3
I.2 Evolución y composición del sector 6

II. Descripción de las pesquerías 11
II.1 La pesquería de Anchoveta 11
II.1.1 Aspectos biológicos
II.1.2 Aspectos económicos
II.1.3 Aspectos regulatorios
II.1.4 Retos actuales de la pesquería de Anchoveta
II.2 La pesquería de Pota 23
II.2.1 Aspectos biológicos
II.2.2 Aspectos económicos
II.2.3 Aspectos regulatorios
II.2.4 Retos actuales de la pesquería de Pota
II.3 Las pesquerías de Jurel y Caballa 31
II.3.1 Aspectos biológicos
II.3.2 Aspectos económicos
II.3.3 Aspectos regulatorios
II.3.4 Retos actuales de las pesquerías de Jurel y Caballa
II.4 La pesquería de Merluza 40
II.4.1 Aspectos biológicos
II.4.2 Aspectos económicos
II.4.3 Aspectos regulatorios
II.4.4 Retos actuales de la pesquería de Merluza

III. La Reforma del año 2008 49
III.1 Aspectos Económicos: Las Ganancias en Eficiencia 49
III.2 Aspectos Sociales: Ganadores y Perdedores 54
III.3 Aspectos Biológicos: Nuevos Incentivos y Pesca Negra 55

IV. El manejo eficiente de las pesquerías y la asignación de derechos de propiedad 59
IV.1 Consideraciones Teóricas I: de la tragedia de los comunes a las cuotas Individuales transferibles (ITQs) 59
IV.1.1 Las soluciones tradicionales al problema
IV.1.2 Las cuotas individuales de pesca
IV.2 Consideraciones Teóricas II: Rentas Ricardianas, Impuestos y Derechos de Pesca 64
IV.2.1 Derechos de Pesca en el Perú
IV.3 La Experiencia Mundial: ITQs y los Derechos de Pesca alrededor del Mundo 69
IV.3.1 Revisión de la experiencia internacional del manejo de pesquerías con ITQs
IV.3.2 Revisión de la experiencia internacional de derechos de pesca
IV.4 ¿Qué aprendemos? Lecciones para el manejo de las pesquerías en Perú 77

V. Continuando con la Reforma del Sector 78
V.1 La pesquería de Anchoveta 78
V.1.1 Incentivos perversos y la pesca negra
V.1.2 Derechos de propiedad, regímenes pesqueros y la necesidad de supervisión efectiva
V.2 La pesquería de Pota 85
V.2.1 Potenciales problemas con la co-existencia de diferentes regímenes de pesca
V.2.2 Aplicabilidad del sistema de cuotas individuales de captura para la pota

V.3 Las pesquerías de Jurel y Caballa 88
V.3.1 Cambios en los regímenes de pesca
V.3.2 Aplicabilidad del sistema de cuotas individuales de captura a estas pesquerías
V.4 La pesquería de Merluza 94
V.4.1 Cambios recientes en la pesquería y el régimen de pesca
V.4.2 Evaluación del funcionamiento de las cuotas individuales en esta pesquería

VI. La determinación de los derechos de pesca en las pesquerías peruanas 98
VI.1 El caso de la Anchoveta 98
VI.1.1 El cálculo de la renta en la pesquería de anchoveta
VI.1.2 Una metodología para determinar los derechos de pesca (en la pesquería de anchoveta)
VI.2 Las otras pesquerías 103

VII. Reflexiones finales 105

BIBLIOGRAFÍA 108

ANEXOS: 112

No. 1: Cuadro resumen de los aspectos biológicos para todas las especies analizadas
Cuadro resumen de los aspectos regulatorios para todas las especies analizadas
Cuadro resumen de los aspectos económicos para todas las especies analizadas
No. 2: Indicadores de la pesquería de Anchoveta de la zona Norte - Centro y Sur
No. 3: Eficiencia de las flotas
No. 4: Análisis Estadístico de la Distribución de los Ratios de Conversión Pre- y Post-Reforma
No. 5: El Canon Pesquero
No. 6: Memorándum Económico No. 2012-07: La merluza, los nervios y el futuro de la pesca
No. 7: Memorándum Económico No. 2012-08: Inversión privada y extorsión social
No. 8: Memorándum Económico No. 2012-015: La pesca y la seguridad alimentaria
No. 9: Matriz de los costos de las embarcaciones anchoveteras
No. 10 Matriz de los costos de las embarcaciones de Jurel y Caballa
No. 11 Matriz de los costos de las embarcaciones de Merluza
No. 12 Plan de Incidencia en políticas o asuntos públicos

INTRODUCCIÓN

La actividad pesquera en el Perú explota un conjunto de recursos naturales renovables que cohabitan en el gran ecosistema marino de Humboldt, tal vez el más rico del mundo. De hecho, la pesquería de anchoveta peruana –*Engraulis ringens*- es la pesquería de una sola especie más grande del planeta y ha llegado a representar cerca del 10% de los desembarques globales de pescado (y el 7% de las exportaciones del país durante los últimos diez años). Debido a la alta productividad de nuestro mar, la actividad pesquera en el Perú podría haberse beneficiado de una renta significativa, en el sentido Ricardiano del término. Sin embargo, en el caso de nuestra principal pesquería, la de la anchoveta, la prevalencia de una normativa inadecuada promovió una creciente sobreinversión en el sector y conllevó a grandes sobrecostos para las empresas que operaban en él, con lo cual gran parte de la renta marina se disipó y "hundió" en el mar.[1] Al igual que en muchas otras pesquerías alrededor del mundo, la explotación ineficiente del medio marino peruano condujo a una pérdida innecesaria y masiva de recursos.[2] Es claro que estos sobrecostos sólo pudieron ser solventados por la riqueza de nuestro mar y la magnitud de la renta involucrada.

Con la aprobación en el año 2008 del Decreto Legislativo No. 1084, se dio inicio al mayor reordenamiento del sector de los últimos 35 años en el Perú. Esta norma introdujo cuotas individuales de pesca de anchoveta y las asignó a las embarcaciones que ya operaban en esta pesquería (en función a su record de pesca y a su capacidad de bodega). Como era de esperarse, la asignación de derechos de propiedad produjo una serie de beneficios: disminuyó el sobredimensionamiento y los sobrecostos que éste causaba, con el consecuente incremento en las utilidades de las empresas pesqueras; también redujo la "carrera por el pescado" y llevó a una mejora en la calidad de la anchoveta desembarcada y la harina producida, con la consecuente mejora en el margen de la actividad.[3] Sin embargo, también impuso costos a una serie de agentes, por ejemplo los tripulantes de las embarcaciones, y los accionistas y trabajadores de las plantas que cesaron de operar.

Además de los resultados positivos esperados en términos de mayor eficiencia agregada y de los problemas de equidad que acarreó la introducción del nuevo régimen, es probable que la introducción de cuotas individuales de pesca en un sector caracterizado por la corrupción y debilidad institucional, también haya generado incentivos perversos, como aquellos que promueven el sub reporte y la pesca negra.[4] Esta observación y la evidencia que la sustenta ponen de manifiesto la importancia de tomar en cuenta los factores institucionales para el diseño e implementación de un régimen de administración de una pesquería determinada.

Este proyecto de investigación busca proveer un balance de los beneficios y los costos, así como de las oportunidades y los peligros, generados por el régimen de derechos de propiedad en la pesquería de anchoveta, a los tres años de haber sido introducido en el país. Asimismo, se analizará la conveniencia de extender la aplicación de este tipo de gestión pesquera a las otras grandes pesquerías que se explotan en el Perú en la actualidad (p.e., pota, jurel y caballa), para lo cual resulta de particular relevancia el análisis de la experiencia de la pesquería de merluza con el régimen de cuotas individuales

---

1 En efecto, Paredes & Gutiérrez (2008) estimaron que el tamaño de la flota pesquera representaba tres veces el tamaño óptimo de la misma (en el caso de las plantas de procesamiento, el grado de sobreinversión era aún mayor) y calcularon que una reducción del 50% de la capacidad de bodega de la flota y de la capacidad de procesamiento de las plantas, habría conducido a un incremento en las utilidades del sector de aproximadamente US$ 400 millones anuales, es decir, hubiera llevado a duplicar las utilidades agregadas del sector. Estos cálculos dan una idea de la magnitud de la renta que se estaba desperdiciando debido a que el régimen de pesca introdujo incentivos privados inadecuados.

2 El estudio del Banco Mundial & FAO (2008) estima que el manejo inadecuado de las pesquerías conlleva a una pérdida de rentas económicas de aproximadamente 50,000 millones de dólares anuales a nivel mundial.

3 Evaluaciones tempranas de los efectos de la reforma se encuentran en Ministerio de la Producción (2009b, 2010), Paredes (2009, 2010), y Tveteras, Paredes & Peña Torres (2011).

4 Paredes (2010) provee evidencia econométrica en el sentido que la pesca negra se habría incrementado bajo el nuevo régimen y podría ser significativa, superando los 135,000 TM en el primer año de su vigencia.

(cuya introducción fue, incluso, anterior al de la anchoveta). Con respecto a este último punto, los graves problemas que se suscitaron en el puerto de Paita con las protestas de los merluceros durante el primer cuatrimestre del 2012 constituye material muy rico para examinar los incentivos reales que prevalecen tras la implantación de este tipo de régimen (cuotas individuales) y la real coherencia del mismo con la sostenibilidad biológica del recurso que se busca gestionar y explotar. Finalmente, como parte de esta evaluación se analizará el diseño de los derechos de pesca que se cobran o que se cobrarían por las cuotas asignadas en las diferentes pesquerías.

Este documento presenta los resultados que se han obtenido en los diversos frentes de la investigación. En el primer capítulo se presenta una visión general del sector pesca en el Perú, mientras que en el segundo se realiza un análisis descriptivo de las cuatro pesquerías que son sujetas del estudio. En el tercer capítulo se presenta la evaluación de los efectos de la introducción del régimen de cuotas individuales de pesca en la pesquería de anchoveta (Dec. Leg. No. 1084). Una breve revisión de la literatura se presenta en el cuarto capítulo y en el quinto se realiza una discusión de algunas consideraciones para la extensión del sistema de cuotas individuales a otras pesquerías, así como algunas propuestas que deberían tomarse en cuenta en lo que ya se ha convertido una necesaria reforma del sistema de derechos pesqueros en el Perú. En el sexto capítulo se presenta un análisis preliminar de la renta pesquera y los derechos de pesca en la pesquería de anchoveta, y un análisis para las cuatro otras pesquerías analizadas en este estudio. En el séptimo capítulo se presentan algunas reflexiones finales que se extraen del estudio.

Este proyecto de investigación fue financiado por el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). El autor agradece a todas las personas entrevistadas que amablemente brindaron su tiempo para poder aprender más sobre la realidad del sector y de sus actores, entre ellos: Félix Alvárez, Antonio Bologna, Alex Daly, Santiago de la Puente, Pablo Echevarría, Santiago Freundt, Félix Huamán, Richard Inurritegui, Patricia Majluf, Humberto Speziani, Juan Carlos Sueiro y Pablo Trapunsky. Un especial reconocimiento a Mariano Gutiérrez y Sigbjorn Tveteras por sus críticas y sugerencias a borradores iniciales del documento. Evidentemente, cualquier error es responsabilidad exclusiva del autor.

I. LA PESCA EN EL PERÚ

En este capítulo se analiza el desenvolvimiento del sector pequero con el objetivo de evaluar y analizar su importancia e impacto dentro de la economía peruana; asimismo, se presentan los hechos estilizados que describen la evolución y composición del sector.

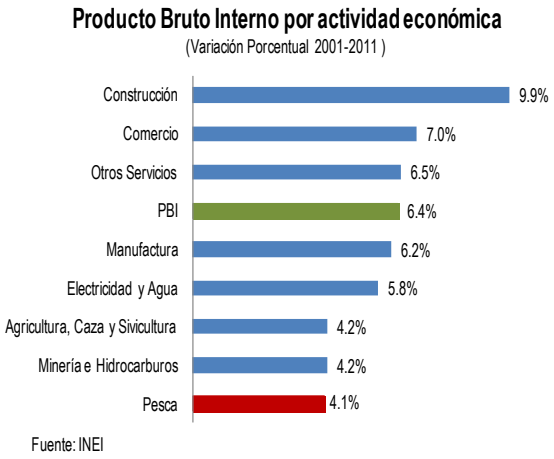
I.1 EL SECTOR PESCA Y LA ECONOMÍA PERUANA

El sector pesca tiene una singular importancia económica y social en el Perú, ya que el país produce aproximadamente el 30% de la harina de pescado mundial (FAO 2000, p.9) y el sector contribuye en promedio con el 9.6% de las exportaciones de bienes del país, principalmente por las exportaciones de harina y aceite de pescado. A nivel mundial, el Perú es el mayor exportador de harina de pescado, en el 2009 las exportaciones peruanas representaron el 47.5% de las exportaciones mundiales de harina de pescado. Por lo tanto, cambios en la captura de anchoveta y producción de harina en el Perú afectan el comportamiento de este mercado a nivel internacional.

Durante el periodo 2001-2011, la economía peruana fue la que más creció en América Latina, registrando un promedio anual de 6.4%. Durante estos años, el crecimiento económico del Perú superó al de economías más grandes que tradicionalmente habían sido más dinámicas que la peruana, como las de Brasil (3.8%), Chile (4.1%), Colombia (4.5%) y México (2.2%).[5] En el panel (a) del Gráfico No. 1 se muestra la tasa de variación porcentual anual del PBI por sectores económicos durante este periodo. Sorprendentemente y en contraposición a su importancia relativa a nivel mundial, el sector que registró la menor tasa de crecimiento en el Perú durante este periodo fue el sector pesca (4.1% por año). Esto reflejaría el hecho que las principales pesquerías en el Perú están siendo plenamente explotadas y no hay mucha capacidad para incrementar el volumen de captura. Asimismo, en el panel (b) del Gráfico No. 1 se puede apreciar que el porcentaje de participación del sector pesquero en el PBI resulta ínfimo (0.4%), lo cual no resulta intuitivo dada la gran riqueza hidrobiológica del país.[6]

Gráfico No. 1

(a)



(b)

La contribución del sector pesca al PBI en los últimos veinte años ha sido relativamente baja (menos del 0.7%) y con una tendencia decreciente en el largo plazo (reflejando tanto las restricciones impuestas por la capacidad de carga biológica del océano como el rápido crecimiento de otros sectores de la economía).

---

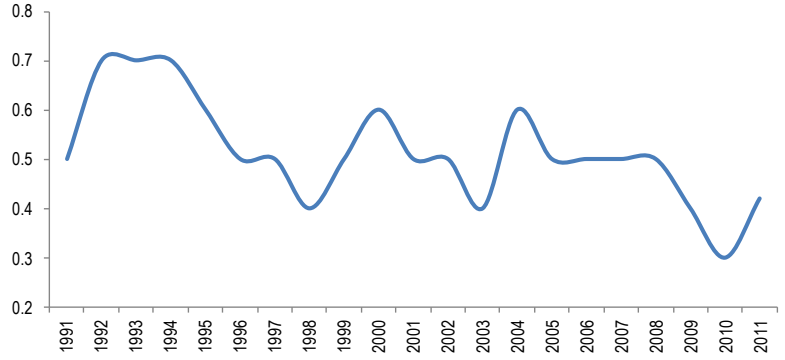
5 Fuente: Banco Mundial, 2001-2011. Sitio web: http://datos.bancomundial.org

6 Fuente: INEI; estos datos corresponden a las cuentas nacionales con año base 1994. Sin embargo, es importante notar que los datos del sector pesca no incorporan el valor agregado de la transformación del pescado en harina, aceite y productos congelados, los que se contabilizan dentro de procesamiento de productos primarios en el sector manufactura. (Al respecto, este último subsector creció sólo en 3.8% anual durante 2001-2011.)

Por otro lado, las fluctuaciones de corto plazo en la producción del sector reflejaron principalmente factores climatológicos (Gráfico No. 2). Por ejemplo, el último fenómeno de El Niño de carácter severo (1997-1998) produjo una severa reducción en la captura de anchoveta y una consecuente contracción de la manufactura primaria, explicada por el fuerte descenso en la elaboración de harina y aceite de pescado. En efecto, en 1998 los volúmenes de exportación de harina y aceite de pescado cayeron en 62% y 86%, respectivamente.

Gráfico No. 2

PBI Pesca (Part.% PBI Global a Valores Constantes de 1994)



Fuente : Instituto Nacional de Estadística e Informática

En la Tabla No. 1 se puede observar que en los últimos tres años las exportaciones pesqueras crecieron un 28% con respecto al trienio anterior, generando ingresos anuales por US$ 2.632 millones en promedio, de los cuales US$ 1.889 millones correspondieron al sector pesca tradicional (harina, grasas y aceite de pescado), y US$ 743 millones al sector pesca no tradicional (conservas, enlatados, congelados y frescos). Este crecimiento en el valor de las exportaciones pesqueras reflejó principalmente un incremento en los precios de la harina y aceite de pescado, mas no en el volumen. Del total exportado a nivel nacional, las exportaciones pesqueras representaron el 7.3%. Y de las exportaciones pesqueras, las de harina y aceite de pescado representaron casi tres cuartas partes (72%). De hecho, el Perú se posiciona como el primer exportador mundial de harina y aceite de pescado. Las principales empresas exportadoras del sector fueron: Tecnológica de Alimentos (TASA), Pesquera Diamante, Corporación Pesquera Inca (COPEINCA), Austral Group, Pesquera Hayduk, Pesquera Exalmar y CFG Investment, que en conjunto representaron 82% de las exportaciones sectoriales. En cuanto a los mercados de destino, los principales mercados de exportación fueron: China (58.8%), Alemania (8.9%) y Japón (7.6%).

Tabla No. 1

Exportaciones FOB según Sectores Económicos

SECTOR	Prom. 2006 - 2008		Prom. 2009 - 2011	
	US$ Mill.	% Part.	US$ Mill.	% Part.
TRADICIONAL	**21,122**	**76.4%**	**28,029**	**77.2%**
Minero	16,749	60.6%	21,803	60.1%
Petroleo y Gas Natural	2,269	8.2%	3,238	8.9%
Pesquero	**1,531**	**5.5%**	**1,889**	**5.2%**
Agropecuario	573	2.1%	1,098	3.0%
NO TRADICIONAL	**6,389**	**23.1%**	**8,034**	**22.1%**
Agropecuario	1,548	5.6%	2,291	6.3%
Textil	1,745	6.3%	1,682	4.6%
Quimico	815	3.0%	1,239	3.4%
Pesquero	**524**	**1.9%**	**743**	**2.0%**
Otros	1,877	6.8%	2,310	6.4%
Total	**27,631**	**100%**	**36,294**	**100%**

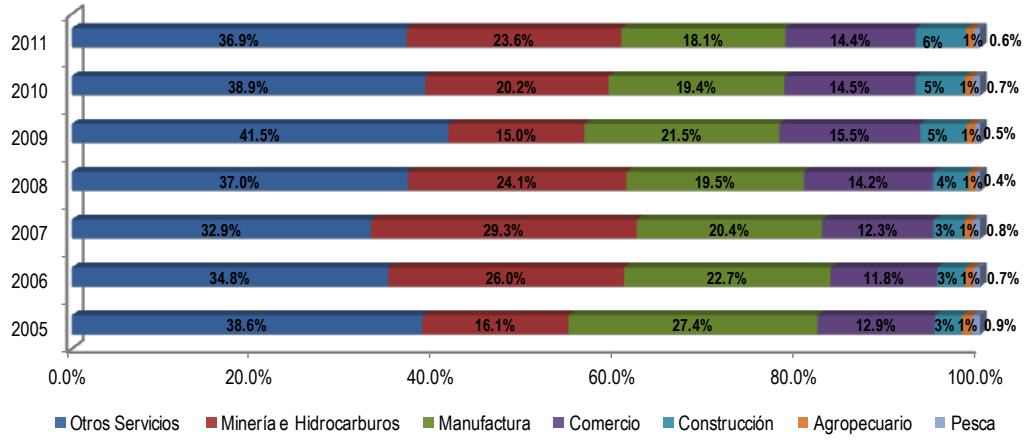
Fuente: SUNAT - MINCETUR

En cuanto a la contribución del sector pesca a la recaudación fiscal, ésta ha sido mínima durante los últimos años (Gráfico N° 3), representando menos del 1% del total de ingresos tributarios recaudados.

Con respecto al pago del IGV, el sector pesca desembolsó unos S/.157.7 millones en el 2011 (0.7% del IGV interno recaudado), mientras que en el caso del Impuesto a la Renta de Tercera Categoría, el sector desembolsó S/. 87.4 millones en el mismo año (0.5% del total),. Si se evalúa la recaudación de tributos internos durante el 2011, se registró un crecimiento de 20% como resultado de la mayor recaudación del sector Minería e Hidrocarburos, que creció en 40.3%, seguido de Construcción en 22.6%, Comercio 19.3%, Agropecuario 16.0%, Manufactura 12.0%, otros servicios 13.7% y en mucho menor escala la recaudación del sector Pesca, que creció en 0.8% (a pesar que su contribución al PBI creció en 21% durante ese año).

Gráfico No. 3

Ingresos Tributarios recaudados por la Sunat, según actividad económica (% del total)



Fuente: SUNAT

La contribución del sector pesca a la generación de mano de obra en la economía nacional no es proporcional a la magnitud del negocio pesquero; en el Gráfico No. 4 se aprecia que durante el periodo 2000-2007 el número de trabajadores del sector pasó de 121.6 mil a 145.2 mil (un incremento del 19.4%)[7]. Durante este periodo, la actividad de extracción generó en promedio el 61%, procesamiento el 17%, acuicultura el 6%, y las actividades conexas el 16% del empleo del sector pesquero. Asimismo, la mayor proporción de la PEA ocupada en el sector extracción se ubica en la flota artesanal (76%) y de la PEA ocupada en la actividad de procesamiento se encuentra empleada en la industria de consumo humano directo (63%).Tradicionalmente, el sector pesquero se ha concentrado en la extracción de anchoveta para su transformación en harina y aceite de pescado. En este contexto, muchos han planteado la conveniencia de impulsar la industria de consumo humano directo con el fin de promover la creación de más puestos de trabajo, contribuir en la reducción de los índices de desnutrición y generar divisas al país. Según la Sociedad Nacional de Industrias[8], la industria de consumo humano directo contribuye a la seguridad alimentaria del país, aportando productos de alto valor nutritivo y saludable[9]. Además, genera más de 100,000 puestos de trabajo, entre pescadores y operarios (113.4 mil en promedio durante el periodo 2000-2007), siendo más del 40% de los puestos ocupados por mujeres. Y en cuanto a la generación de divisas, de los US$ 3,150 millones de las exportaciones del sector en el 2011, el 32.5% correspondió a productos no tradicionales (conservas, enlatados, congelados y frescos).

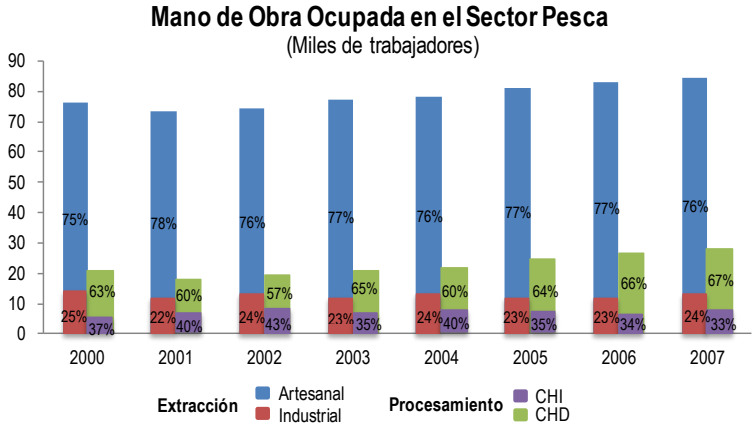
---

7 Incluye mano de obra total de la acuicultura y actividades conexas (transportistas, estibadores, astilleros, mantenimiento, servicios y comercio).

8 Ver: Comité de Productos Pesqueros para Consumo Humano de la SNI (2012).

9 Para un análisis de la relevancia o no de este argumento, ver Paredes (2012): "La pesca y la seguridad alimentaria". (Anexo No. 8.)

Gráfico No. 4



Fuente: Alvarado, F. "Diagnóstico social sobre el trabajo y el empleo en el sector pesquero de Ecuador y Perú". OIT, 2009

I.2 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL SECTOR

La Tabla No. 2 muestra información sobre el volumen de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales desembarcados durante los últimos cinco años, clasificados por tipo de utilización. En el periodo 2009-2011 se llegó a desembarcar un volumen promedio de 6,486 miles de TM, un 10 % menos de lo registrado en el trienio anterior, debido a que en el 2010 se canceló la segunda temporada de pesca por la mayor presencia de juveniles en el mar, sin embargo el dinamismo se recuperó al año siguiente tras normalizarse el volumen de captura de los recursos hidrobiológicos, sobre todo anchoveta para la producción de harina y aceite de pescado. Del total desembarcado, los recursos que se destinaron a consumo humano directo (congelado, enlatado, curado, fresco) e indirecto (anchoveta y otras especies) disminuyeron en 7% y 11%, respectivamente, frente al periodo anterior; cabe resaltar que al 2011 sólo los desembarques para la industria de curado disminuyeron (-4.2%)[10]. Los mayores volúmenes fueron desembarcados en los puertos de Chicama, Paita, Chimbote, Callao, Pisco e Ilo.

Tabla No. 2

Desembarque de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales, según utilización: 2007 – 2011 (Miles de TM)

Destino	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO HUMANO DIRECTO	**1.144,7**	**1.256,8**	**1.104,2**	**952,4**	**1.244,5**
Enlatado	182,5	200,4	162,4	128,5	201,3
Congelado	537,6	648,1	529,3	477,7	637,6
Curado	42,4	44,0	38,6	33,7	32,3
Fresco	382,2	364,4	373,9	312,5	373,3
CONSUMO HUMANO INDIRECTO	**6.086,0**	**6.166,5**	**5.830,8**	**3.330,4**	**6.996,2**
Anchoveta	6.084,7	6.159,4	5.828,6	3.330,4	6.994,1
Otras Especies	1,3	7,1	2,2	-	2,1
TOTAL	7.230,7	7.423,3	6.935,0	4.282,8	8.240,7

Fuente: Ministerio de la Producción

En cuanto al procesamiento o transformación de los recursos hidrobiológicos marítimos y continentales, en el periodo 2009-2011 se registró un volumen de 1.92 millones de TM, 7% menos que el trienio anterior

[10] Representantes de la industria de curado nos manifestaron que la anchoveta que está siendo pescada es de una menor talla, lo que no es comercialmente atractivo para la actividad de curado, por lo que estos desembarques artesanales terminan siendo destinados a la producción de harina. La reducción de la talla es notoria donde opera la pequeña flota artesanal. Esto se explica por una mejora en el factor de condición de la anchoveta en los últimos años, lo que genera reclutamientos más numerosos -ver Perea et. al. (2011).

(Tabla No. 3) como consecuencia de la menor producción de harina (9.1%) y aceite de pescado (9.3%) por la escasa disponibilidad de anchoveta para la industria de consumo humano indirecto en el 2010 (año atípico); mientras que el procesamiento de congelado no se vio alterado y más bien incrementó su producción (6.1%); la industria de enlatados, por su parte, presentó una reducción de sólo 4% debido a que el 2011 fue un año excepcional debido a las buenas capturas de jurel y caballa. Por último, la producción de curado se redujo (20.4%) por la menor cantidad de recursos desembarcados en el litoral peruano en el año 2010. En relación al lugar de procesamiento de harina y aceite de pescado, Chimbote concentra el mayor porcentaje del total (13.3% y 14.5% respectivamente), seguido de Pisco (13.16% y 13.20%, respectivamente).

Tabla No. 3

Transformación de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales, según utilización: 2007 – 2011 (Miles de TM)

Destino	2007	2008	2009	2010	2011
PESCA MARÍTIMA	**2.074,0**	**2.108,1**	**1.981,2**	**1.272,2**	**2.467,8**
Enlatado	84,1	101,1	87,6	77,9	115,3
Congelado	269,0	291,1	251,5	222,1	363,2
Curado	12,1	11,3	10,2	10,7	7,1
Harina de Pescado	1.399,0	1.408,5	1.349,9	787,4	1.634,7
Aceite Crudo	309,8	296,1	282,0	174,1	347,5
PESCA CONTINENTAL	**8,1**	**9,3**	**10,0**	**6,8**	**5,0**
Congelado	1,0	0,9	0,7	1,4	…
Curado	7,1	8,4	9,3	5,4	5,0
TOTAL	2.082,1	2.117,4	1.991,2	1.279,0	2.472,8

Fuente: Ministerio de la Producción

Las exportaciones totales de productos hidrobiológicos marítimos y continentales alcanzaron en promedio 1.94 millones de TM durante los últimos tres años, reduciéndose en 5.8% con respecto a lo registrado en el periodo 2006-2008, influenciado por el menor volumen exportado de enlatado (18.8%), aceite (13.2%), harina (5.9%) y congelado (0.2%), mientras que el volumen exportado de curado se mantuvo constante los últimos años, pero con respecto al trienio anterior se vio más que duplicado (Tabla No. 4). Las exportaciones de aceite de pescado disminuyeron por las menores ventas a Chile, Dinamarca y Noruega, según el informe mensual de comercio exterior de la SUNAT.

Tabla No. 4

Exportación de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales, según utilización: 2007 – 2011 (Miles de TM)

Destino	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO HUMANO DIRECTO	**339,7**	**375,8**	**351,8**	**281,1**	**393,7**
Enlatado	38,6	39,5	32,5	20,9	39,9
Congelado	299,5	334,6	315,9	256,9	350,5
Curado	1,6	1,7	3,4	3,3	3,3
CONSUMO HUMANO INDIRECTO	**1.584,0**	**1.822,6**	**1.854,1**	**1.336,8**	**1.503,8**
Harina	1.263,8	1.564,8	1.547,4	1.085,7	1.292,5
Aceite	305,7	238,6	288,2	232,2	211,3
Otros	39,6	63,9	36,5	30,9	65,2
TOTAL	1.948,8	2.243,1	2.223,9	1.629,9	1.962,7

Fuente: Ministerio de la Producción

En relación al valor FOB de las exportaciones pesqueras, para el periodo 2009-2011 se registró un promedio anual de 2,631 millones de dólares, un 28% superior al reportado para el trienio anterior, lo cual se debió principalmente a los mayores ingresos generados por los productos destinados al consumo humano directo, que aumentaron en 46% ya que en el último año se registro un nivel inusualmente alto de capturas acompañados de buenos precios, mientras que el valor de exportación de la harina aumentó en 28.8%, y del aceite se redujo en 5.5% (Tabla No. 5). Al 2011, con respecto a las exportaciones pesqueras de enlatados, el principal destino de exportación fue Chile donde se exportó el 17% del total,

seguido de Colombia con un 11%. En relación a la exportación de congelados, a China y España se exportaron un 22% y 15% del total. La exportación de harina de pescado mantiene como principales mercados a China (59%) y Alemania (9%), y las exportaciones de aceite de pescado a Dinamarca (27%), Chile (21%) y Bélgica (19%).

Tabla No. 5

Valor FOB de las Exportaciones de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales, según utilización: 2007 – 2011 (Millones de US$)

Destino	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO HUMANO DIRECTO	**466.5**	**580.3**	**495.6**	**622.7**	**1,010.7**
Enlatado	75.4	91.1	63.7	53.2	105.9
Congelado	375.5	473.6	410.7	542.6	873.8
Curado	15.6	15.6	21.2	26.9	31.0
CONSUMO HUMANO INDIRECTO	**1,457.3**	**1,797.8**	**1,683.3**	**1,883.9**	**2,041.5**
Harina	1,209.4	1,412.8	1,425.4	1,614.3	1,766.6
Aceite	225.9	330.5	209.5	227.0	274.9
Otros	56.6	108.8	74.2	65.5	108.1
TOTAL	1,958.4	2,432.4	2,204.7	2,529.5	3,160.3

Fuente: Ministerio de la Producción

En la Tabla No. 6 se puede apreciar que el tamaño promedio del mercado interno de productos hidrobiológicos ascendió en promedio a 632 mil TM en los últimos tres años, incrementándose en 9.5% con respecto al trienio anterior. Como se puede apreciar, al comparar estos datos con los de la Tabla No. 4, la pesca para consumo humano directo (CHD) se dirige en gran parte al mercado interno (49%), mientras que lo inverso sucede con la pesca para consumo humano indirecto (CHI), donde 98% del total se dirige al mercado externo.

Tabla No. 6

Venta Interna de Productos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales, según utilización: 2007 – 2011 (Miles de TM)

Destino	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO HUMANO DIRECTO	**505,4**	**506,5**	**526,4**	**514,1**	**564,5**
Enlatado	55,5	74,4	65,3	71,3	92,1
Congelado	43,6	41,9	61,9	98,6	67,0
Curado	12,6	13,6	14,1	11,7	13,0
Fresco	393,7	376,6	385,0	332,5	392,4
CONSUMO HUMANO INDIRECTO	**86,6**	**62,6**	**83,5**	**103,3**	**105,7**
Harina	20,7	20,8	36,7	33,6	28,5
Aceite Crudo	65,9	41,8	46,8	69,7	77,2
TOTAL	592,0	569,1	609,9	617,4	670,2

Fuente: Ministerio de la Producción

Por otro lado, en la Tabla No. 7 se observa el comportamiento del consumo per cápita de los productos pesqueros bajo las cuatro principales formas de abastecimiento, encontrando que en el Perú el consumo per cápita de los recursos destinados al consumo humano directo asciende a 22 kilos, nivel mucho mayor que los consumos per cápita de carne de porcino (4 kg. anuales) y vacuno (5.6 kg. anuales), pero por debajo del consumo per cápita de aves, 35 kg. en 2010 de los cuales 32.3 kg. corresponde a pollo, convirtiéndolo en la carne preferida de los peruanos, según datos del MINAG. En el mundo, el promedio anual del consumo per cápita de productos pesqueros es 13 kilos por persona, mientras que en países como Chile es de 7 kg., en España aproximadamente es 40 kg. y en Japón dicho consumo equivale a 70 kg. por habitante.

Tabla No. 7

Consumo per cápita de productos pesqueros: 2004 – 2010 (Kg./ habitante)

Destino	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CONSUMO TOTAL	**19,9**	**18,6**	**19,6**	**21,4**	**22,1**	**22,2**	**22,1**
Fresco	13,6	11,6	13,5	13,8	13,1	13,2	11,3
Enlatado	2,5	3,1	3,4	4,2	5,5	4,3	4,9
Congelado	2,6	2,8	1,7	2,4	2,4	3,5	5,0
Curado	1,1	1,1	0,9	1,0	1,1	1,1	0,8

Nota: Consumo Per cápita calculado de acuerdo al método utilizado por la FAO, considerando el volumen de pescado entero.
Fuente: INEI

El consumo per cápita de recursos hidrobiológicos se ha mantenido estable durante los últimos años, con un promedio anual de 22 kilos por habitante, siendo el pescado fresco el de mayor consumo, seguido por los congelados y enlatados, mientras que los curados todavía representan una pequeña proporción del consumo de pescado. Desde hace mucho tiempo, los diferentes gobiernos se han planteado la meta de elevar el consumo interno directo de pescado y, en particular, el de la anchoveta; sin embargo, esta ha probado ser una meta muy esquiva. Por ejemplo, el gobierno actual planea aumentar este consumo hasta 40 kilos para el 2016[11]. Y aunque el Ministerio de la Producción ha desarrollado y continúa implementando programas de promoción del consumo de pescado, esto difícilmente se logrará si los incentivos económicos (básicamente, precios relativos) de los productores y consumidores no están alineados con este objetivo.

Por otro lado, en los tres últimos trimestres los precios han subido, especialmente para las especies de captura, tales como el atún, el arenque, la caballa y el calamar. Al 2011, el índice de la FAO para los precios del pescado subió un 12,4 por ciento, y se prevé que seguirá aumentando (FAO, mayo 2012). Existe una tendencia mundial de aumento de los precios de los alimentos y el pescado; sin embargo, estos últimos parecen ser menos volátiles que los precios de los alimentos de tierra, esta mayor estabilidad relativa puede deberse, según Tveteras et al (2012) a que los precios del pescado parecen menos sujetos a alzas significativas en los precios, tales como los picos que se alcanzaron en los años 2008 y 2011 para los precios de los cereales, lácteos y aceites. Esta tendencia alcista tiene tres implicancias importantes que se deben resaltar: (i) el valor (renta) de los recursos pesqueros peruanos va en aumento; por lo tanto, el potencial económico del sector está en crecimiento; (ii) existe una demanda creciente por el pescado[12], lo cual proporciona fuertes incentivos para aumentar la presión de pesca, la sostenibilidad es por lo tanto aún más dependiente de la buena ordenación pesquera; y (iii) los patrones de conducta pesquera se rigen por la economía, es decir, con orientación hacia las ganancias, capturando inicialmente las especies superficiales de altos precios y gran tamaño y, luego, agregando a la mezcla de manera gradual las especies menos deseables (Sethi et al. 2010); esto significa que la regulación de acceso abierto es altamente riesgosa para las pesquerías rentables.

Mirando al futuro del sector, es importante diferenciar entre la posible evolución del volumen y de los precios del pescado que será extraído de nuestro mar. Tal como se adelantó anteriormente, la capacidad de carga biológica del océano impone un límite natural a la extracción sostenible de pescado, por lo tanto es previsible que en términos de contribución al PBI este sector no aumente o tal vez decrezca (dado el alto crecimiento de otros sectores que no enfrentan estos techos naturales). Aunque también es cierto que en la actualidad no se están explotando de manera eficiente todas las especies con las que trabaja el sector (en particular la pota, como se verá más adelante) y, más importante aún, es el hecho que hay muchas especies con un potencial comercial importante y que pesar de su gran abundancia, (como eufáusidos (krill), mictófidos, múnida, y vinciguerria, entre otros) no se explotan debido a la falta de actividades de investigación y desarrollo, así como a que no son fáciles de capturar con la flota actual. En este mismo sentido, la acuicultura constituye una fuente de crecimiento potencial importante para algunas

[11] El Comercio. "Consumo per cápita de pescado en Perú se incrementará de 22 a 40 kilos". Enero, 2012.

[12] Ver FAO (2012).

especies como las conchas de abanico e incluso las algas, tal como vienen demostrando diversos esfuerzos exitosos del sector privado. Sin embargo, la restricción impuesta por la capacidad de carga del mar siempre estará allí, y si se empieza a explotar nuevas especies, posiblemente habrán otras que sufran el impacto de esta nueva actividad, tal como lo resalta el enfoque eco-sistémico de las pesquerías.

A pesar de las limitaciones naturales impuestas al crecimiento del volumen que podrá producir el sector, es importante señalar que en materia de precios la realidad es totalmente diferente. En efecto, los precios del pescado han subido a nivel mundial y es muy probable que lo sigan haciendo en la medida que los ingresos de enormes segmentos de la población mundial siguen subiendo y acceden ahora al mercado. Tveteras et al (2012) presenta importante evidencia mundial a este respecto. Este incremento en los precios de los productos hidrobiológicos tendrá el efecto de incrementar las rentas de la actividad y también de exacerbar los incentivos para poner mayor presión sobre la biomasa, por lo que el manejo adecuado de las pesquerías se volverá cada vez más importante a fin de asegurar su sostenibilidad. En este contexto, el seguir con muchas pesquerías de acceso abierto (donde básicamente pesca el que lo quiere hacer), como en la actualidad, constituye un peligro que será necesario enfrentar en la nueva etapa de la reforma de la pesca en el Perú, que deberíamos iniciar de manera planificada y transparente.

II. DESCRIPCIÓN DE LAS PESQUERÍAS

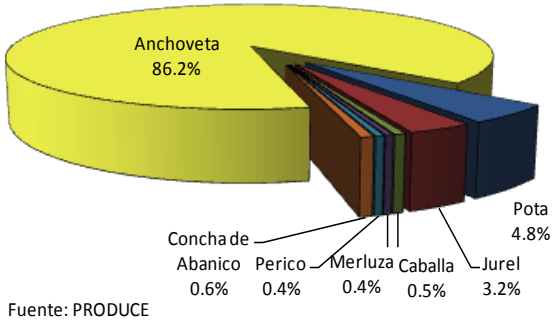
En este segundo capítulo se describen los principales aspectos de las cinco pesquerías bajo análisis: anchoveta, pota, jurel, caballa y merluza. En cada caso se analizan las principales características de estas pesquerías en cuanto a sus aspectos biológicos, regulatorios y económicos.

II.1 LA PESQUERÍA DE ANCHOVETA

II.1.1. Aspectos Biológicos: De acuerdo al IMARPE,[13] la ficha técnica de la anchoveta peruana contiene:

Nombre Científico: *Engraulis ringens*.
Características: La anchoveta es una especie pelágica (habitan en la columna de agua), de talla pequeña, que puede alcanzar hasta los 20 cm de longitud total.
Hábitat: Vive en aguas moderadamente frías, con rangos que oscilan entre 16° y 23°C en verano y de 14° a 18°C en invierno. La salinidad puede variar entre 34.8 y 35.1 unidades prácticas de salinidad (UPS)
Ubicación: En periodos normales es capturada en la franja costera, dentro de las 80 millas náuticas y a profundidades menores de 40 metros. Su distribución vertical está en relación con la profundidad del límite superior de la Zona Mínima de Oxígeno (ZMO).
Reproducción: El desove de la anchoveta abarca casi todo el año, con dos periodos de mayor intensidad, el principal en invierno (agosto-setiembre) y otro en el verano (febrero-marzo).
Alimentación: Principalmente macrozooplancton; los cuales escasean durante el fenómeno de El Niño.
Tamaño: Entre 12 y 15 cm.[14] Máximo de 20 cm.
Dependencia en la cadena trófica: Muchas especies de peces, aves y mamíferos marinos se alimentan de ella, como: el jurel, la caballa, el bonito, los atunes, las aves guaneras (el pelícano, el guanay, y el piquero), el Pingüino de Humboldt, los lobos marinos, los delfines y las ballenas. Es necesario aclarar que la anchoveta no es la única especie que es la base de la cadena trófica, como algunos la consideran, existen otras especies que también lo son.
Artes de Pesca: La pesca de anchoveta se realiza a lo largo del litoral peruano. Su captura se realiza con embarcaciones de cerco, comúnmente conocidas como "bolicheras" y utilizan redes con abertura de malla de 13 mm. La anchoveta también es capturada crecientemente por las embarcaciones artesanales.
Usos económicos: Para CHD en forma de enlatados, congelados y curados, y para CHI en forma de harina y aceite crudo. También se están desarrollando proyectos para obtener Omega 3 a partir del refinamiento del aceite de pescado. Sin embargo, no se le ha considerado para usarla como carnada o congelada para el engorde de atunes, entre otras opciones.
Nivel de explotación: especie plenamente explotada[15].
Importancia relativa en el Perú: La anchoveta es la especie más abundante del litoral peruano. Ver Gráfico No. 5.

Gráfico No. 5
Desembarque de Recursos Hidrobiológicos según especie, 2011



Fuente: PRODUCE

[13] IMARPE, Anchoveta. Sitio Web: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_detalle=00000000000000000302

[14] La ley establece una talla mínima de 12 cm., pero en la práctica se captura desde 9 cm.

[15] Decreto Supremo No. 010-2010-PRODUCE

II.1.2. Aspectos regulatorios:

La pesquería de anchoveta se caracteriza por tener un amplio y complejo sistema regulatorio. El manejo de las actividades pesqueras se realiza con dos regímenes diferenciados que están sustentados en la distribución geográfica de la especie, y justificado por la orografía de la costa peruana. En la práctica esto genera la imposibilidad práctica de tener un manejo único, por lo que existen dos esquemas diferenciados, uno para la región norte-centro, y otro para el sur. Hasta el 2009 el manejo pesquero al sur del paralelo 16 consentía la pesca todo el año, con excepción de las vedas reproductivas, y se sustentaba en la discutible percepción de que si no se pescaba de este modo, la anchoveta migraba a Chile, donde tampoco existían restricciones equivalentes a las que aplica Perú para el stock norte-centro. Por ejemplo, en el norte-centro no se permite la pesca industrial en las 5 millas cercanas al litoral, pero en el sur esto sí era posible vía convenio con los gobiernos regionales. El año 2008 Arequipa canceló la vigencia de estos convenios, mientras que Moquegua y Tacna sí los sostuvieron hasta que fueron definitivamente cancelados a finales de 2011. En esta sección se describe, primero, la evolución de la legislación peruana con respecto a la pesca de anchoveta; y, segundo, la regulación existente tanto para consumo humano directo como indirecto.

a. Evolución de la Legislación Pesquera Peruana: Arias Schreiber (2010) y De la Puente *et al*. (2011) hacen un recuento de los principales hitos en la legislación pesquera de la anchoveta peruana, los cuales son:

- Comienzos de los años 70: La legislación pesquera peruana vigente a comienzos de esa década se encontraba desarticulada y dispersa, lo cual no permitió que los organismos de administración y fomento lograran formular una política pesquera coherente. Las recomendaciones científicas en cuanto a disminuir la presión sobre la biomasa fueron desacreditadas por grupos empresariales pesqueros que cargaban con pasivos financieros importantes y tenían, además, la fundada sospecha de que podrían ser estatizados por el gobierno militar de entonces. En este contexto, se exacerbaron los problemas de sobredimensionamiento y sobreexplotación.
- 1971: Mediante el Decreto Ley 18810 se aprobó la Ley General de Pesquería, que definió los alcances de la actividad pesquera y estableció las condiciones fundamentales para su ejercicio. Sin embargo, debido al crecimiento excesivo de la flota y del esfuerzo pesquero (a finales de los sesenta se llegó a extraer más de 14 millones de TM anuales), la biomasa de anchoveta se vio mermada de manera significativa[16].
- 1972/73: la industria pesquera se encontraba en una situación difícil, debido a la excesiva pesca de la anchoveta (por encima de las recomendaciones de IMARPE), y por el fenómeno de El Niño que se presentó durante 1972 y comienzos de 1973[17]. Esto generó que varias empresas quiebren y salgan del mercado, por lo que se preveía que tanto la anchoveta como la industria iban a colapsar. Ante las consecuencias económicas y sociales que esto generaría en el país, el gobierno del General Velasco, de corte socialista y nacionalista, decidió poner bajo dirección del Estado la extracción, transformación y comercialización de los productos hidrobiológicos, supuestamente con el fin de salvar al sector pesquero. Así, a las dos empresas estatales que se habían creado en el sector en 1971 para la comercialización de la harina y aceite de pescado (EPCHAP) y para la comercialización interna de productos congelados (EPSEP), en 1973 se creó PESCA PERU, que tomó posesión de 105 fábricas (pertenecientes a 88 empresas) y toda la flota operativa[18].
- 1973-1984: Esta fase se caracterizó por desfavorables condiciones oceanográficas -aguas cálidas- y, en consecuencia, menores capturas de anchoveta. Además, la población de anchoveta disminuyó debido a una reducción en el suministro de nutrientes, un hábitat costero estrecho, aumento en la depredación, y una disminución en macro-zooplancton. En este contexto, la población de sardina se

[16] Ver Majluf (2009).

[17] El evento El Niño, sea éste fuerte o débil, como los que ocurrieron en 1972 y 1992, respectivamente, sí tienen efectos apreciables sobre la distribución y la biomasa de la anchoveta, incluyendo variaciones latitudinales en esta. Asimismo, los eventos El Niño tuvieron un efecto en la expansión o contracción de la distribución de otras especies pelágicas, con diferente gradiente latitudinal. (ver Gutiérrez *et al*, 2012).

[18] Álvarez, F. (2007).

vio favorecida y su crecimiento estuvo ligado a un hábitat más oxigenado y concentraciones más altas de zooplancton pequeño (Bertrand *et al*, 2011).

- 1984-1990: Producto de los cambios en la composición de los desembarques de pescado -en particular, por la mayor disponibilidad de sardina, jurel y caballa- el peso de la industria conservera se incrementó de manera significativa durante este periodo. Probablemente, a este cambio en la composición sectorial de la producción también contribuyó el hecho que la mayor parte de la industria harinera y flota anchovetera permaneció bajo el control de PESCA PERU, una empresa pública que también sufrió los avatares de la crisis de las finanzas públicas que caracterizó a la década de los ochenta.
- Comienzos de los años 90: En este periodo, se volvieron a presentar condiciones ambientales oceanográficas favorables para la anchoveta. El evidente proceso de recuperación de esta especie, luego de casi dos décadas en las que la biomasa de esta especie fue muy limitada, junto al hecho que la biomasa de sardina comenzó a disminuir, alentó la nueva reconversión de la industria hacia la harina. Este proceso, que vino acompañado por la privatización de PESCA PERU condujo a la recapitalización del sector, caracterizado por grandes inversiones, tanto en flota como en la capacidad de procesamiento en tierra (Paredes & Gutiérrez, 2008). Dada que la flota existente todavía se encontraba sobredimensionada, se estableció mediante Resolución Ministerial 329-91-PE, el requisito de sustituir igual capacidad de bodega para obtener la "autorización de incremento de flota" (permiso para construir embarcaciones) y el permiso de pesca de recursos para fines de CHI.
- 1992: Se promulgó una nueva Ley General de Pesca (Decreto Ley 25977), que señalaba que el manejo de la pesquería de anchoveta se realizaría mediante una cuota total de captura que buscaba impedir la sobreexplotación de la anchoveta. Asimismo, dicha norma prohibía la expansión de la flota y la construcción de nuevas plantas de procesamiento. En la práctica, la norma no se cumplió, y el número de embarcaciones pesqueras y plantas de procesamiento se multiplicó, facilitándose así la carrera por el pescado ("carrera olímpica") y la generación de una serie de ineficiencias en un sector cada vez más sobredimensionado.
- 1994: Se reglamentó el Decreto Ley 25977 a través del Decreto Supremo 001-94-PE, donde se clasificó los recursos hidrobiológicos como: inexplotados, sub explotados, plenamente explotados y sobreexplotados.
- 1997-1998: La pesquería de anchoveta se vio fuertemente amenazada por un severo fenómeno de El Niño, cuyos daños se estimaron en 6.2% del PBI (MEF 2012, pp. 75). En este contexto se redujo la cuota total de captura de anchoveta, cuya abundancia había disminuido dramáticamente.
- 1998: Se aprobó el Reglamento de la Ley Nº 26920, mediante el cual se buscó formalizar la situación técnico administrativa de las embarcaciones de madera con una capacidad de bodega entre 32 m^3 y 110 m^3, incorporándolas oficialmente en la flota pesquera nacional. Asimismo, se las excluyó del requisito de autorización de incremento de flota.
- 2001: Se publicó el Decreto Supremo 012-2001-PE, que aprobó el nuevo Reglamento de la Ley General de Pesca, en el que se incluyeron medidas para la reducción progresiva del esfuerzo pesquero y restricción del acceso a la pesquería de recursos plenamente explotados, como la anchoveta.
- 2002: No se logró eliminar el incentivo perverso para la sobreexplotación, por el contrario, se continuaron expidiendo normas, como el DS N° 003-2000-PE, el DS N° 004-2002-PRODUCE y el DS N° 005-2002-PRODUCE, cuyo fin era ampliar los plazos para que las embarcaciones de madera (de 32 m^3 a 110 m^3) pudieran solicitar permisos de pesca, lo que originó un incremento de la cantidad de embarcaciones de madera con capacidad de bodega autorizada para la pesca de anchoveta dirigida al CHI (conocidas con el nombre de "vikingas").
- 2003: Se creó el "Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo", mediante el cual se buscó combatir la pesca ilegal (embarcaciones sin permiso de pesca, captura de recursos no autorizados, descargas de un volumen mayor al autorizado y neutralizar todo un conjunto de recursos ilegales tales como la clonación de matriculas), así como controlar el correcto funcionamiento de los equipos e instrumentos electrónicos de pesaje.
- 2008: Se publicó el Decreto Legislativo 1084, a través del cual se estableció el nuevo sistema de Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE), un régimen de cuotas individuales de captura para la extracción de anchoveta con fines de consumo humano indirecto.

- 2009: Se establecieron las disposiciones reglamentarias para la aplicación del Decreto Legislativo 1084 en la zona sur del país (el Dec. Leg. 1084 inicialmente se dirigió a la zona centro-norte).
- 2010: Se aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoveta y Anchoveta Blanca para Consumo Humano Directo, con el fin de establecer las normas para una explotación racional, sostenible y sanitariamente segura del recurso anchoveta. De esta forma, se oficializó la coexistencia de dos regímenes de pesca (uno para el CHI y otro para el CHD) dentro de una misma pesquería.

b. Regulación para Consumo Humano Directo (CHD):

La anchoveta, a pesar de tratarse de la pesquería más grande del mundo, y el recurso hidrobiológico más explotado en el Perú, cuenta con un Reglamento de Ordenamiento Pesquero (ROP) para la pesca artesanal (supuestamente destinada exclusivamente a CHD), el cual difiere sustancialmente de aquel que rige para la pesca industrial (dirigida al CHI) - Ley General de Pesca, su reglamento y el Decreto Legislativo 1084. La diferencia más saltante es que en el caso de la pesca artesanal, la misma no está limitada por una cuota total de captura.

El ROP para la pesca de anchoveta para CHD consta de siete artículos y cinco disposiciones finales, de las cuales a continuación se analizan sólo las más relevantes para los fines de esta investigación. Entre ellas se tiene, los requisitos para el acceso a la pesquería de anchoveta, los derechos de pesca, y las principales características de los permisos de pesca.

b.1. Acceso al Recurso Anchoveta:

De acuerdo al Decreto Supremo N° 010-2010-PRODUCE, Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoveta y Anchoveta Blanca para CHD, el ámbito de aplicación abarca a todas aquellas personas naturales o jurídicas que realicen actividades de procesamiento del recurso anchoveta y anchoveta blanca para CHD, e incluye a la flota pesquera artesanal.

Podrán acceder a la actividad extractiva del recurso anchoveta para CHD, los armadores de embarcaciones pesqueras artesanales que tengan:
- Permiso de pesca vigente.
- La bodega insulada y las artes de pesca de las características establecidas por el Ministerio de la Producción.
- El protocolo técnico de habilitación sanitaria otorgado por el Servicio Nacional de Sanidad Pesquera.
- Inscripción vigente en el Registro de embarcaciones pesqueras artesanales para la extracción del recurso anchoveta para CHD en las Direcciones Regionales de la Producción, o las que hagan sus veces, de los Gobiernos Regionales.
- Convenio de abastecimiento de anchoveta para CHD con uno o más establecimientos de procesamiento pesquero para CHD, debiendo ser por lo menos uno de ellos, de la región donde se encuentre registrado.

Las direcciones regionales de la producción, o las que hagan sus veces, de los gobiernos regionales verificarán que las embarcaciones pesqueras artesanales cumplan con dichas condiciones. La norma dispone que su incumplimiento generará la cancelación de la inscripción de pleno derecho, por lo que no podrán realizar faenas de pesca del recurso anchoveta para el consumo humano directo.

b.2. Derechos de Pesca:

La extracción proveniente de la flota artesanal no está sujeta al pago de derechos de pesca. Los armadores de embarcaciones pesqueras industriales (con capacidad de bodega mayor a 32.6 m^3) dedicados a la pesca de anchoveta para CHD están obligados a pagar "Derechos de Pesca" conforme a lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE y modificado por el Decreto Supremo N°011-2002-PRODUCE, siendo la fórmula:

Derechos de Pesca = 0.058% de una UIT por TM (lo que equivale a US$ 0.76 por TM[19])

Del mismo modo, de acuerdo al numeral 40.2 del Reglamento de la Ley General de Pesca, el pago de estos derechos es individual para cada embarcación. Está prohibido realizar transferencias de saldos de pagos efectuados entre diferentes embarcaciones aun cuando pertenezcan a un mismo armador. Por excepción, se permitirá la transferencia de saldos de pago en aquellos casos de embarcaciones que sufran siniestros con pérdida total, para cuyo efecto el armador afectado podrá disponer la aplicación de los saldos existentes a otras embarcaciones de su propiedad[20].

b.3. Características del Permiso de Pesca:

Un instrumento importante de control biológico para la sostenibilidad de la anchoveta, es establecer las zonas de pesca para la actividad pesquera artesanal y de menor escala. Es así que las embarcaciones pesqueras artesanales con redes de cerco sólo podrían extraer el recurso para consumo humano directo fuera de las zonas reservadas para la pesca artesanal con otro tipo de aparejo (que fluctúan entre una y cinco millas de la línea de costa según la latitud de la zona de pesca). Recientemente, con la aprobación del DS-005-2012-PRODUCE, se estableció que la zona reservada para la pesca artesanal sería las primeras cinco millas de la línea de costa y que las siguientes cinco millas estarían reservadas para las embarcaciones de menor escala, dejando a la flota industrial operar sólo afuera de las diez millas de la línea de costa. Esta nueva regulación creó una gran controversia con la industria, pues además de no dejarla pescar en zonas de gran concentración de anchoveta, el dispositivo en cuestión abiertamente considera que la flota de menor escala podrá pescar para fines de CHI, perforando así el sistema creado por el Dec. Leg. 1084 del año 2008.

Adicionalmente, se establecen otras medidas de control biológico, que deberán ser adoptadas por el PRODUCE, previa recomendación del IMARPE. Así de acuerdo al Decreto Supremo Nº 010-2010-PRODUCE, habiéndose declarado el recurso anchoveta como plenamente explotado, no se otorgarán nuevos permisos de pesca artesanales con acceso a dicho recurso. Igualmente, se prohíbe la extracción y/o procesamiento de ejemplares de anchoveta y anchoveta blanca con talla menor a 12 y 9.5 centímetros de longitud total, respectivamente.

El porcentaje de tolerancia máxima de juveniles de anchoveta y anchoveta blanca es 10% y 20%, respectivamente, del número de pescados extraídos. La norma dispone que si una embarcación captura juveniles, habrá una suspensión de las actividades pesqueras, principalmente las actividades extractivas, por un periodo mínimo de tres (03) días consecutivos de las zonas de pesca. Igualmente, si durante 3 días consecutivos se observa el predominio de juveniles en el mar, entonces se cierra la actividad pesquera del puerto, pero la duración de la suspensión depende de la distribución geográfica de las capturas, las que Imarpe evalúa caso por caso. Además está la alternativa de vedar según distancia a la costa. Del mismo modo, la tolerancia de pesca incidental de otros recursos es 5% de la captura total desembarcada.

c. Regulación para Consumo Humano Indirecto (CHI):

El CHI de la anchoveta se rige por la Ley General de Pesca, su reglamento y el Decreto Legislativo 1084 y su respectivo reglamento. Sin embargo, esta normativa no regula el acceso de los pescadores y procesadores artesanales (los cuales supuestamente no podrían pescar para estos fines, aunque en los hechos cada vez lo hacen en mayor volumen[21]).

---

[19] Al 2011 la UIT fue de S/.3,600, el tipo de cambio promedio fue S/. 2.75 por lo tanto el derecho de pesca por tonelada extraída para consumo humano directo fue igual a US$ 0.76 (3600/2.75=1308*0.058%=0.76).

[20] Es importante mencionar que el artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Pesca es aplicable a todas las embarcaciones dedicadas a la explotación de los recursos hidrobiológicos destinados al CHD.

[21] Entrevista al Dr. Richard Inurritegui, presidente de la Sociedad Nacional de Pesquería, 11 de junio de 2012. Indicó que en la actualidad, se va en contra del ordenamiento, porque casi el total de la pesca artesanal de

El 28 de junio del 2008 se publicó el Decreto Legislativo 1084, a través del cual se estableció el nuevo sistema de Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE), un régimen de cuotas individuales de captura para la extracción de anchoveta con fines de CHI.

El artículo No. 3 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1084, dispone que el Ministerio de la Producción, en función de los informes científicos que emita el Instituto del Mar del Perú - IMARPE, determinará el inicio y la conclusión de las temporadas de pesca y el Límite Máximo Total de Captura Permisible (LMTCP) que corresponde a cada una de ellas, de manera independiente para la zona Norte – Centro (que comprende el extremo norte del dominio marítimo peruano hasta el paralelo 16º00'00" latitud Sur) y la zona Sur (comprende el área entre los 16º'00'00" de latitud Sur y el extremo Sur del dominio marítimo del Perú).

Asimismo, para hallar el Límite Máximo de Captura por Embarcación (LMCE) es necesario conocer el Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación (PMCE), que es la alícuota asignada a cada embarcación para la extracción de anchoveta con destino al CHI[22], así como la zona de pesca relevante (zona Centro-Norte o zona Sur), debido a que la determinación de las temporadas de pesca y del LMTCP se hace de manera independiente para cada una de las zonas mencionadas. El LMCE para cada temporada de pesca, y en cualquiera de las dos zonas, se determina multiplicando el PMCE por el LMTCP para la temporada y zona de pesca correspondiente, y es expresado en toneladas métricas.

Es importante señalar que la división geográfica de las áreas de pesca en zonas independientes responde a la teoría según la cual existen dos stocks diferenciados para la anchoveta (Mendo, 1992). Sin embargo, hasta ahora no se ha llevado a cabo un estudio definitivo que establezca fehacientemente la diferenciación poblacional de estos dos stocks, ya que de demostrarse que se está diferenciando a una población única se estaría vulnerando la sostenibilidad de la especie y la funcionalidad del ecosistema en general (Majluf, 2009). Adicionalmente, existe una razón de carácter geopolítico, pues en Chile la normativa no contempla los mismos cuidados con que se maneja la anchoveta en Perú, por lo que –como se señaló anteriormente- existe la corriente de opinión de que no tiene mayor sentido el cuidar la biomasa para que ésta sea luego pescada en el país del sur.

c.1. Acceso al Recurso Anchoveta:

De acuerdo al Reglamento del Decreto Legislativo 1084, el armador sólo podrá extraer anchoveta hasta la suma de los LMCE que se le haya sido asignado, pudiendo utilizar para esto una o más embarcaciones que cumplan con los requisitos que el Ministerio establezca para la extracción de la especie. Las condiciones para el desarrollo de las actividades pesqueras de la flota industrial, tanto para la zona Centro-Norte como para la zona Sur, son[23]:

- Sólo operarán las embarcaciones pesqueras que tengan permiso de pesca vigente para el recurso anchoveta y que cuenten con la asignación de un LMCE.
- Emplear redes de cerco con tamaño mínimo de malla de ½ pulgada (13 milímetros).
- Efectuar operaciones de pesca fuera de las 5 millas marinas de la línea de la costa.

---

anchoveta se destina a las plantas residuales, no hay control. Incluso el Estado ofreció que se podía destinar el 40% de la pesca de anchoveta como descarte, lo cual sumado a los residuos se obtiene que aproximadamente el 70% del total de la pesca se destina a las plantas residuales de Harina (de 10 TM de anchoveta, un 7.2 TM terminan en Harina).

22 El PMCE se calcula dividiendo el índice de participación de dicha embarcación, entre la suma total de índices de participación que corresponden a todas las embarcaciones. El índice de participación de cada embarcación se asignó en función a la pesca histórica y la capacidad de bodega de cada embarcación, dándosele mayor peso a la pesca histórica para el caso de las embarcaciones de madera (100%) que a las embarcaciones de acero (60%).

23 Resolución Ministerial N°162-2012-PRODUCE

- Efectuar sólo una descarga en un intervalo de 24 horas, comprendido entre las 8 a.m. y las 8 a.m. del día siguiente. Sin embargo, el esfuerzo de pesca en término del número de faenas o calas (veces que la red va al agua) aun no ha sido normado.
- Contar a bordo de la embarcación con la plataforma-baliza del Sistema de Seguimiento Satelital – SISESAT, la cual debe emitir permanentemente señales de posicionamiento satelital.
- Tener suscrito el Convenio de Fiel y Cabal Cumplimiento de Obligaciones, a que se refiere el artículo 6º del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1084.
- Sólo para la zona Sur, no tener deuda pendiente por el aporte por derecho de participación en el Régimen Especial de Pesca de Anchoveta en el extremo sur del dominio marítimo del país.

Del mismo modo, las actividades de procesamiento de harina y aceite de pescado de las plantas industriales también deben de cumplir con una serie de condiciones, según el Ministerio de la Producción, las cuales son:

- Contar con licencia de procesamiento vigente.
- Tener suscrito el Convenio de Fiel y Cabal cumplimiento de las disposiciones contenidas en el "Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo" aprobado por la Resolución Ministerial N° 591-2008-PRODUCE.
- Tener vigente el Convenio de Fiel y Cabal Cumplimiento de Obligaciones a que se refiere la Primera Disposición Complementaria Final del Reglamento del Decreto Legislativo N°1084.
- Está prohibido recibir y procesar recursos hidrobiológicos proveniente de embarcaciones sin permiso de pesca, embarcaciones con permisos de pesca para recursos distintos a la anchoveta, y embarcaciones artesanales.
- Sólo para la zona Sur, no tener deuda pendiente por el aporte al Fondo para la promoción de la pesca artesanal (PROSUR) aprobado por el Decreto Supremo N° 003-2008-PRODUCE.

c.2. Derechos de Pesca:

Los armadores de embarcaciones pesqueras de menor y mayor escala están obligados a pagar un "derecho de pesca" por extraer recursos pesqueros de propiedad pública, siendo la fórmula:

Derecho de Pesca (por TM) = 0.25% del valor FOB de la tonelada de harina de pescado x tonelada de pescado descargado, computable sobre el precio promedio mensual según información oficial que emita ADUANET.

Al 2011 el derecho de pesca ascendió aproximadamente a $3.4 por tonelada de anchoveta desembarcada, mientras que el precio promedio fue de aproximadamente $1,357. Esta tasa es bastante baja en relación a la renta del recurso transferida a los armadores privados mediante el otorgamiento de los LMCE y en relación a los derechos pagados en otras pesquerías alrededor del mundo. Sin embargo, la misma está fijada por un periodo de 10 años según la primera disposición final del Dec. Leg. No. 1084. Asimismo, es importante señalar que según la normativa vigente, dichos derechos deberían ir a financiar actividades que permitan desarrollar el sector pesca en el Perú, como mayor investigación y monitoreo por parte del IMARPE, el financiamiento de actividades como investigación y desarrollo, y a compensar las "externalidades" que esta actividad puede causar, como la reducción de ingresos que ocasiona en la pesca artesanal y en otras pesquerías por sus efectos sobre el ecosistema.

La Dirección General de Extracción y Procesamiento Pesquero verificará semestralmente el cumplimiento del pago de los derechos de pesca. Si no se realiza el pago dentro del plazo establecido, se cobra el doble del valor impago en los meses siguientes hasta antes de la verificación semestral, y si no se realiza el pago después de dicha verificación, se suspenderá el permiso de pesca y se cobrará el triple del valor impago.

II.1.3. Aspectos Económicos

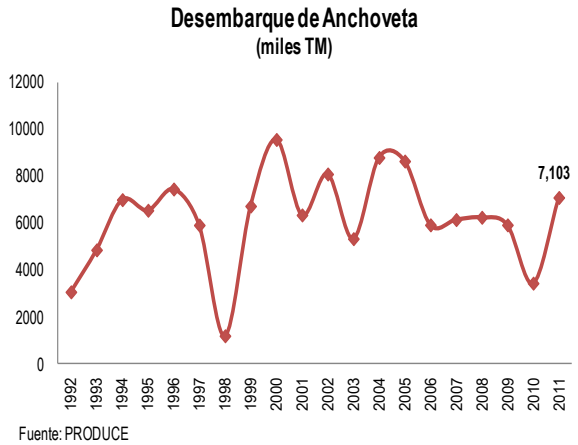
a. Desembarque de Anchoveta:

Desde mediados de los años cincuenta, en la costa peruana se han capturado más de 250 millones de TM de anchoveta[24]. Esto es equivalente a poco más del 10% de lo capturado en todo el mundo durante este período[25]. En la última década se capturaron aproximadamente 64 millones de TM. Más aún, durante este último periodo la industria de la anchoveta se vio favorecida por una demanda creciente en el mercado internacional, lo que contribuyó a mejores precios y mayores ingresos de exportación para el Perú, aunque durante este periodo también se elevaron los costos de producción (aunque en menor proporción) debido, fundamentalmente, al alza del precio del petróleo.

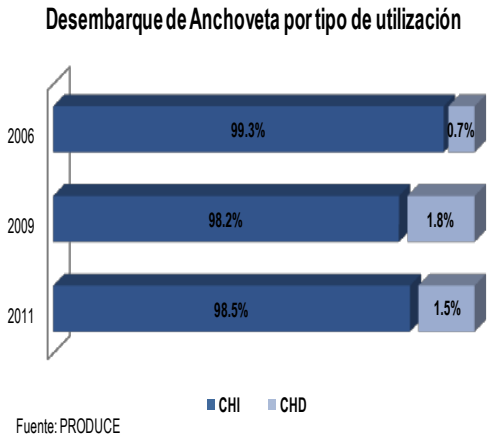
Durante las últimas dos décadas, los desembarques de anchoveta tuvieron sus peores años en 1992 y 1998 (que correspondieron a dos episodios del fenómeno de El Niño), en que estos disminuyeron a tres y un millón de toneladas, respectivamente (ver Gutiérrez et al, 2012). En la última década se desembarcó en promedio 6.5 millones de toneladas por año, luego que en el año 2006 el Imarpe decidió limitar a seis millones la captura anual en el norte-centro atendiendo a recomendaciones científicas hechas en la conferencia Humboldt de ese año. En el año 2010 también se registró una caída en los desembarques a sólo tres millones de toneladas, debido a la mayor presencia de juveniles en el mar y el consiguiente mayor número de días de veda[26]. Esta situación, sin embargo, se revirtió al año siguiente en que la captura se incrementó a siete millones[27] (Gráfico No. 6a). Según Espino & Yamashiro (2012), los desembarques de la región han sido dominados por la anchoveta en dos periodos claramente identificables, el primero correspondiente a la década de los sesenta y el segundo a los últimos veinte años (1991-2010), con tendencia a permanecer dominando el escenario por lo menos en los próximos diez años.

Gráfico No. 6

(a)



(b)



---

24 La biomasa de anchoveta mostró marcadas depresiones alrededor de 1925 y 1976, pero con marcadas diferencias. La primera depresión alrededor de 1925, sin pesquería, correspondió a una reducción del 50%; durante la segunda depresión en 1983, con pesquería, la población se redujo a niveles alarmantes (Espino & Yamashiro, 2012).

25 Sitio web: http://www.anchoveta.info

26 Durante el año 2010 el Ministerio de la Producción emitió 19 resoluciones con el fin de suspender las actividades extractivas del recurso anchoveta y anchoveta blanca por recomendación del IMARPE debido a la presencia continua de ejemplares juveniles en el mar.

27 Sin embargo, parte de esta captura corresponde a enero, es decir, a la segunda campaña del año anterior que fue de 412 mil TM, por tanto lo que realmente se capturó durante el 2011 fue 6.6 millones de TM de anchoveta.

Como se puede apreciar, en el Gráfico No. 6b, la pesquería de anchoveta se destina mayoritariamente al CHI y aunque la pesca para CHD ha aumentado en años recientes, ésta representa menos del 2% de los desembarques totales de anchoveta.

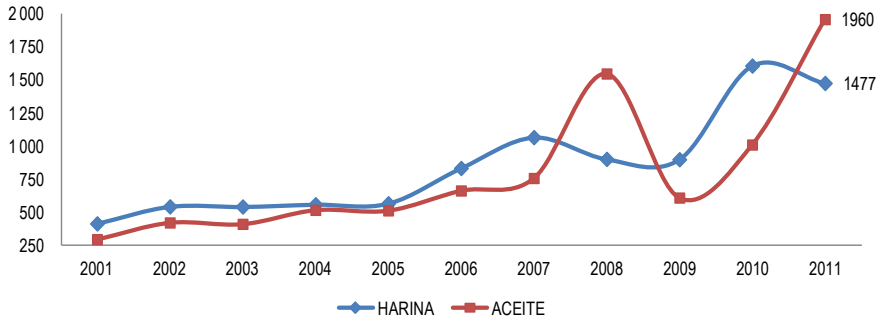
b. Precio de la Anchoveta:

Como se puede apreciar en el Gráfico No. 7, los precios promedio de la harina y aceite de pescado se han venido incrementando de manera sostenida durante la última década. Esto refleja no sólo el dinamismo de la economía mundial durante este periodo, sino el aumento en la demanda por este tipo de productos proveniente de la rápida expansión de la industria acuícola y de la mayor demanda de sus principales destinos de exportación: China (758,022 TM) y Alemania (119,220 TM) para el caso de la harina, y Dinamarca (58,053 TM) y Chile (45,57 TM) para el aceite de pescado, en el 2011. La mayor demanda de ambos productos se enfrenta a la realidad de una pesquería plenamente explotada donde no es posible prever incrementos importantes en la oferta, por lo que en ausencia de shocks tecnológicos –incluyendo la mayor oferta de productos sustitutos- es previsible que los precios de exportación de ambos productos continúen su tendencia alcista[28].

Gráfico No. 7

(a)

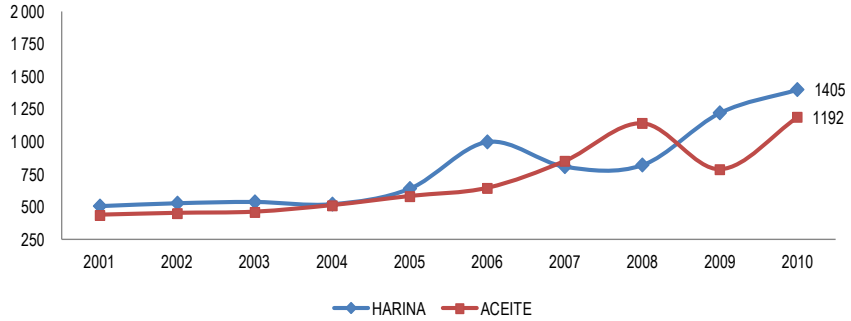
Precio Promedio de la Harina y Aceite en la Región Norte-Centro (1ra temporada)



Fuente: PRODUCE

(b)

Precio Promedio de la Harina y Aceite en la Región Norte-Centro (2da temporada)



Fuente: PRODUCE

28 De acuerdo a estudios realizados por la International Fishing and Fish Oil Organization (IFFO), se estima que para el año 2013 los requerimientos de harina de pescado se elevarían en 4 millones de toneladas métricas debido a la variedad de aplicaciones de este producto industrial marino. Sitio web: http://www.centrorisorse.org/price-elasticity-of-demand-for-fish-meal-in-peru.html

c. Exportaciones de Anchoveta:

El Gráfico No. 8 muestra que el valor de las exportaciones de harina de pescado se incrementó de manera sustancial durante este período, habiéndose más que duplicado entre el 2003 y el 2011. Sin embargo, es importante resaltar lo sucedido en el año 2010, cuando los menores desembarques de anchoveta disminuyeron el volumen exportado en 30% con respecto al año anterior, se vieron más que compensados por el aumento en el precio de este producto. Claramente, debido a su importante participación en los flujos de comercio internacional de harina de pescado, variaciones en la oferta peruana de este producto (que por razones oceanográficas se ve reflejada también en movimientos similares en la oferta chilena) afectan el precio de este commodity en los mercados internacionales. Para el 2011 el total de exportaciones se incrementó, siendo los principales mercados de destino: China (60%), Alemania (10%), Japón (7%), Taiwán (3%) y Canadá (1%), tal como se puede observar en el Gráfico No. 9a.

Gráfico No. 8

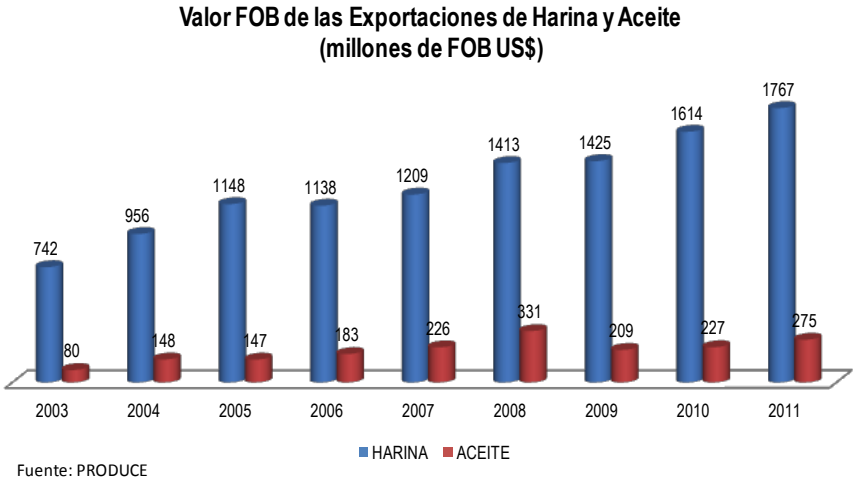


Gráfico No. 9

(a)

(b)

Con respecto al aceite de pescado, el incremento en el valor exportado fue mucho más marcado que en el caso de la harina, habiéndose casi cuadruplicado entre 2003 y 2011. A octubre de 2011 se exportaron 203,000 toneladas, siendo sus principales mercados de exportación: Dinamarca (29%), Bélgica (20%), Chile (19%), Canadá (7%) y Noruega (4%) –ver Gráfico No. 9 (b). Esta composición de la demanda refleja

el alto peso que tiene la industria acuícola en la demanda por aceite de pescado, donde los países que mayor demandan nuestro aceite son países con un importante sector acuícola, como Chile y Noruega[29].

Las empresas dedicadas a la producción para CHD son más numerosas y pequeñas que aquellas dedicadas a la producción para CHI, aunque estas últimas también tienen una importante participación en este subsector, tal es el caso de Tasa, Copeinca, Diamante y otras. En la Tabla No. 8 se puede observar que al 2011 existen 7 empresas pesqueras con una participación del 83% del total exportado de harina de pescado. De acuerdo al Índice de Hirschman-Herfindahl (HHI), que mide el grado de concentración en un mercado, obtenemos un HHI de 1,210 para estas siete empresas[30] con lo cual se puede inferir que hay una importante concentración de mercado. De hecho, este indicador es sustancialmente más alto que el calculado por Paredes & Gutiérrez (2008) para la concentración existente en el año 2007 (donde el HHI de las 7 empresas pesqueras más grandes alcanzaba sólo 680 puntos). Esto pone en evidencia la creciente concentración del sector.

Tabla No. 8

Empresas exportadoras de Harina de Pescado, 2011

N°	Empresas Pesqueras	Domicilio	Miles US$ FOB	Part. %
1	TASA	Perú	434.643	25,3%
2	Diamante S.A.	Perú	217.834	12,7%
3	COPEINCA S.A.C.	Perú	184.167	10,7%
4	Austral Group S.A.A	Panamá	161.146	9,4%
5	Exalmar S.A.	Luxemburgo	149.781	8,7%
6	CFG Investment S.A.C.	Singapur	140.777	8,2%
7	Hayduk S.A.	Perú	136.186	7,9%
-	Otras	-	290.752	17,0%
	TOTAL		**1.715.287**	**100%**

Fuente: SUNAT

d. Derechos de Pesca:

Tal como se indicó anteriormente, los derechos de pesca para la anchoveta dirigida al CHI se calculan: *Derecho de Pesca = 0.25% del Valor FOB de la TM de Harina de Pescado x TM de pescado descargado.*

Por lo que su evolución depende tanto del precio de la harina como del volumen extraído. Como se observa en la Tabla No. 9, los derechos de pesca correspondientes a esta pesquería ascendieron a 23 millones de dólares en el año 2011, lo cual representa apenas 1.2% del valor FOB de las exportaciones de harina y aceite de pescado (US$ 2,041.5 millones) en ese año, cabe resaltar que este cálculo es estrictamente teórico y no corresponde necesariamente a los derechos de pesca efectivamente pagados.

Tabla No. 9

Derechos de Pesca de la anchoveta destinada a CHI

Año	Precio promedio (FOB US$/TMB)	Derecho de Pesca (US$/TMB)	Miles TM descargadas para CHI	Derechos de Pesca (Miles US$)
2007	957	2.39	6,084.7	$14,555
2008	896	2.24	6,159.4	$13,801
2009	953	2.38	5,828.6	$13,888
2010	1,485	3.71	3,330.4	$12,362
2011	1,357	3.39	6,994.1	$23,731

Fuente: PRODUCE

29 Cabe que notar que la industria peruana todavía no domina la tecnología para refinar y concentrar omegas del aceite de pescado. Dominar el mercado de omegas, ahora detentado por Noruega (que produce principalmente con aceite peruano), elevaría varias veces la rentabilidad de quien logre acceder a estas tecnologías.

30 Este índice se calcula sumando las cuotas de mercado de cada una de las empresas concurrentes elevadas al cuadrado. En este caso se calculó para las siete empresas más grandes, de allí la sigla HHI7.

II.1.4. Retos actuales de la Pesquería de Anchoveta:

Uno de los principales retos para la pesquería de anchoveta es obtener la certificación del Marine Stewardship Council (MSC), que es actualmente una de las pocas certificaciones ambientales reconocidas globalmente; cuenta con la aceptación de buena parte de la comunidad conservacionista mundial y tiene el beneficio económico de contribuir a lograr mejores precios para los productos que cuenten con dicha certificación, debido a la mayor demanda por los mismos, además de que permitirá mantener los mercados a los cuales ya se accede. Un beneficio adicional viene dado por el hecho que la certificación obliga a establecer una de cadena de custodia para asegurar la trazabilidad de los productos, lo cual contribuirá al mejor manejo y control de la pesquería. El proceso de certificación está basado en un conjunto de indicadores de desempeño y en una metodología de evaluación en base a pautas de puntuación, previamente definidas en un protocolo, que permiten a los organismos de certificación evaluar el manejo pesquero, así como aprobar el uso del sello del MSC para los productos provenientes de pesquerías que demuestren tener una gestión pesquera responsable (MSC, 2009).

Hasta la fecha, ninguna pesquería ha sido certificada por el MSC en el Perú. Sin embargo, a solicitud de la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), la pesquería de anchoveta ha sido sometida recientemente a un primer proceso de pre-evaluación por el SGS Nederland BV. Este esfuerzo inicial fue un paso importante para lograr la certificación, pero se identificaron algunos problemas que requieren ser resueltos para alcanzarla. Sin embargo, desde entonces ha habido poco progreso en este campo[31]. Una iniciativa interesante en este mismo sentido es la de un grupo de empresas privadas que estarían evaluando invertir en la certificación de la pesquería de anchoveta en la bahía de San Andrés (Pisco) en Ica.

Otro gran reto a enfrentar es la pesca negra o sub reporte de desembarques. Para efectivamente confrontar esta actividad ilegal, pero bastante extendida, resulta indispensable mejorar sustancialmente el régimen de supervisión y vigilancia así como aumentar drásticamente las sanciones a los infractores, llegando incluso a la pérdida de la cuota asignada (LMCE) a las embarcaciones infractoras. Con respecto al régimen de sanciones, también resulta necesario revisar el tema referido a la pesca de juveniles, pues en este caso alienta lo que busca prevenir. En efecto, se prohíbe los descartes pero al mismo tiempo se sanciona la captura de juveniles. ¿Qué se supone, entonces, que debe hacer un armador? ¿Dejarse multar por algo que no puede prever (dado que no sabe lo que va a extraer del mar)? Es un absurdo que hay que corregir, porque alienta el descarte, que igual reduce la biomasa, pero sin ningún beneficio económico para la sociedad.

Por otro lado, si bien es cierto que la industria de harina y aceite de pescado se ha consolidado en los mercados internacionales debido a su excelente calidad y creciente demanda, muchos han planteado que es hacia el CHD a donde la industria pesquera debería ir progresivamente orientándose. Sin embargo, este objetivo sólo será posible de alcanzar en la medida que el mercado para CHD pague un mayor precio que el que ofrecen las plantas procesadoras de harina (hay que considerar que luego de la implementación del Decreto Legislativo 1084 el precio de la anchoveta pagado por las plantas harineras se incrementó aún más, haciendo mucho más atractivo este mercado). Supuestamente, este problema habría sido enfrentado con el marco regulatorio el cual reserva la pesca de anchoveta para CHD exclusivamente para la flota artesanal, la cual está prohibida destinar su pesca al CHI. Es decir, se trató de segmentar el mercado, pero la verdad es que esto es más fácil de hacer en el papel que en la realidad, donde los incentivos económicos prevalecientes han llevado a que una parte importante de los desembarques artesanales se destinen al CHI. Es importante notar que para que los pescadores artesanales efectivamente pesquen para el CHD, estos requieren hielo, cajas para proteger el pescado, métodos apropiados de extracción y manipulación de la pesca, y contar con desembarcaderos adecuados, que permitan una manipulación rápida e higiénica de las capturas. Esto implica menor volumen de captura y mayores costos[32]. En la práctica esta realidad del mercado pone severas

---

[31] De la Puente, O. *et al*., 2011.

[32] William Hernández Collazos, Presidente de la Asociación de Armadores Artesanales de CHD - Región Ancash, indicó: "En cuanto a una embarcación con una capacidad de bodega de 30 toneladas, que es la de mayor

limitaciones en el corto plazo al objetivo de aumentar de manera significativa la pesca de anchoveta para CHD. Esta reflexión no puede terminar sin hacer referencia al alto grado de corrupción que esta dualidad de regímenes pesqueros en una sola pesquería está causando y evaluar la posibilidad y necesidad de unificar el régimen de administración de esta pesquería.

Otro de los retos es la fragilidad institucional del Vice-Ministerio de Pesquería. Al respecto, recientemente, diferentes personalidades e instituciones han planteado la conveniencia de volver a crear un Ministerio de Pesquería. Sin embargo, tal como plantearon Paredes & Gutiérrez (2008), lo realmente importante es separar la función reguladora o normativa de la función de supervisión y sanción. En la actualidad el Vice-Ministerio de Pesquería supuestamente cumple con todas estas funciones, pero en la realidad lo hace de manera inefectiva, además de sufrir las consecuencias de años de prácticas corruptas y de un régimen de sanciones inefectivo. Por este motivo, se considera conveniente evaluar la creación de una superintendencia nueva e independiente (en el mismo espíritu de los organismos supervisores como el OSIPTEL, el OSINERMIN y otros). Esta Superintendencia Nacional de Pesca y Acuicultura, estaría encargada de la función de control y sanción, dotada de personal técnico e independiente, que no arrastre las malas prácticas del pasado. El Vice-Ministerio de Pesquería mantendría su función normativa. Asimismo, se debe reformar la relación con los gobiernos regionales y el poder judicial y reducir la injerencia de éstos en la normatividad nacional[33].

II.2 LA PESQUERÍA DE POTA

II.2.1 Aspectos biológicos: Según el IMARPE,[34] la ficha técnica del calamar gigante o pota contiene:

Nombre Científico: *Dosidicus gigas*.
Características: Es un molusco de la familia de los cefalópodos, especie oceánica de crecimiento rápido, pero con un tiempo de vida promedio de un año.
Hábitat: Especie oceánica y nerítica, presenta migraciones de regular extensión relacionadas con procesos de alimentación y desove.
Ubicación: Se distribuye en el Pacífico Este desde aproximadamente 36°N a 26°S y por el Oeste hasta 125°W. Las áreas de mayor concentración se localizan entre el Ecuador y los 18°S y desde los 28° N a 16°N, incluyendo el Golfo de California. En el Perú, la mayor concentración se ubica en las regiones con menor extensión de la plataforma continental, es decir, al norte de los 7°S y al sur de los 16°S.
Reproducción: Es considerada por algunos autores como una especie semélpara, que se reproduce sólo una vez, aunque otros consideran que por realizar varias puestas independientes durante su vida, debería considerársele iteróparo (puestas múltiples), a pesar de su corto ciclo vital.
Alimentación: Sardinas, macarelas, langostillas, merluzas, plancton y otras especies en menor grado, además tienen un significativo grado de canibalismo.
Tamaño: Es la más grande de las especies Ommastrephidae, alcanza hasta 120 cm de longitud de manto y llega a pesar hasta 50 kilos; es una de las especies endémicas del Pacífico Occidental, aunque su abundancia se ha incrementado desde finales de la década de los ochenta.
Artes de Pesca: La pesquería industrial de la pota o calamar gigante en el mar peruano se inició en abril de 1991, con la participación de embarcaciones calamareras de Corea y Japón. Este tipo de embarcaciones utiliza luces de atracción y máquinas calamareras con líneas donde se colocan las poteras (sistema "jigging") para la pesca, y cuenta con una capacidad de bodega superior a las 200 toneladas. En contraposición, la pesquería artesanal peruana está compuesta por embarcaciones con capacidad de bodega menor a las 10 toneladas, las cuales capturan pota usando cortineras y poteras manuales ("a la pinta"), siendo este último el principal método de pesca.

---

tonelaje que utilizamos para la actividad artesanal, y en las que operamos actualmente, solo puede llevar 250 cajas, que hacen un total de cuatro toneladas de materia prima y tres toneladas de hielo triturado. Si fuera así, los costos son mayores a los ingresos". Diario Gestión, 10 de enero de 2012.

33 Paredes, C. Junio, 2010.

34 IMARPE, Pota. Sitio Web: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_detalle=00000000000000007846

Temporadas de captura: La captura de pota es alta durante los meses de marzo – junio, es moderada durante los meses de enero, febrero, julio, octubre – diciembre, y es baja en agosto y setiembre.
Usos económicos: Es usada en la industria de alimentos procesados empanizados; en la industria de conservas de tentáculos o rejos, en la cual se emplea para reemplazar al pulpo o el calamar patagónico; para preparar anillas o tiras congeladas; y como complemento para alimentos pre-cocidos.
Nivel de explotación: especie subexplotada[35].
Importancia relativa en el Perú: Entre las especies con potencial comercial, la pota es la segunda especie más abundante del litoral peruano, en el 2011 representó el 5% del desembarque total de recursos hidrobiológicos. Ver Gráfico No. 5.

II.2.2 Aspectos Regulatorios:

La pota es la segunda especie comercial más abundante en todo el ámbito del dominio marítimo nacional, por lo que para asegurar su aprovechamiento racional y sostenible, en el año 2001 el Reglamento de Ordenamiento Pesquero (ROP) del Calamar Gigante o Pota (D.S. N°013-2001-PE), el cual fue subsecuentemente sustituido por uno nuevo en el 2011 (D.S. N° 014-2011-PRODUCE) con el objetivo de especificar las condiciones necesarias para la consolidación de una flota industrial nacional, ya que antes de la aprobación de dicho decreto la pesquería de pota era exclusivamente para la flota artesanal. Asimismo, en el artículo No. 2 se exige que la captura del calamar gigante sea destinada únicamente para CHD[36].

Este ROP cuenta con 12 artículos; a continuación se analizan los que tienen relación con el acceso a la pota, derechos de pesca y características del permiso de pesca.

a. Acceso al Recurso Pota:

El acceso de embarcaciones pesqueras nacionales o extranjeras a la extracción de pota y las operaciones de pesca respectivas se rigen por este reglamento. El articulo No. 3 señala que el acceso a esta pesquería se obtiene mediante la autorización de incremento de flota y permiso de pesca. Para las embarcaciones artesanales no se requiere de autorización de incremento de flota, de acuerdo al artículo No. 35 del Reglamento de la Ley General de Pesca; sólo será necesario el permiso de pesca y el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente. Las personas naturales o jurídicas que soliciten acceder a dicha actividad no deben estar sujetas a procedimientos pendientes con el Ministerio de la Producción.

Según la norma, las embarcaciones de bandera extranjera sólo podrán acceder al citado recurso, si existe un excedente de la captura permisible no aprovechada por la flota nacional, y no generen un impacto negativo a nivel social, económico y comercial. Además, deben de contar con el permiso de pesca y la licencia de procesamiento a bordo, los que se otorgarán a través de concursos públicos de oferta de precios, en la forma y condiciones que el Ministerio de la Producción establezca mediante Resolución Ministerial.

El artículo No. 5 especifica el tamaño y los sistemas de pesca de las embarcaciones calamareras de bandera nacional, las cuales deben ser mayores a 32.6 m^3 de capacidad de bodega, y deben utilizar sistemas mecanizados o automatizados (sistema jigging dobles o simples) para el lanzamiento e izado de líneas poteras y sistemas de iluminación dispuestos en dos líneas paralelas a babor y estribor. Mientras que las embarcaciones artesanales son aquellas con una capacidad de bodega de hasta 32.6 m^3.

Según el informe "Situación del calamar gigante durante el 2011 y perspectivas de pesca para el 2012" del IMARPE, la intensidad de la pesca es inferior a la que puede soportar el recurso. En efecto, la

[35] Resolución Ministerial No. 036-2012-PRODUCE.

[36] Cabe notar que al tratarse de una especie subexplotada que, incluso es vista como un depredador, el limitar su uso al CHD es cuestionable desde un punto de vista económico, ya que no necesariamente esto maximiza el valor de la pesquería ni el bienestar de los pescadores artesanales involucrados en ella.

tendencia de la biomasa estimada por el IMARPE indica que el stock, desde el 2001 al 2011 ha variado entre 2,51 y 2,96 millones de toneladas, con lo cual se estima un máximo rendimiento sostenible (MRS) de 854,859 toneladas por año en nuestro mar. Dado que los desembarques han sido inferiores a este volumen, el calamar gigante o pota es considerado un recurso sub explotado. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que esta especie es de vida corta, por lo que sus poblaciones son muy sensibles y tienden a fluctuar en su abundancia y disponibilidad ante la variabilidad ambiental, por lo que es necesario mantener un monitoreo continuo. En cualquier caso, el acceso a la pesquería de pota o calamar gigante es abierto.

Para poder acceder al recurso, las embarcaciones calamareras de bandera nacional deberán cumplir con las siguientes condiciones, según el artículo 10 del ROP:

- Contar con un sistema de congelado que garantice la óptima calidad del recurso para CHD.
- Sus capturas deberán ser reportadas por el Técnico Científico de Investigación del IMARPE, para el control y seguimiento del citado recurso, así como para fines estadísticos.
- Instalar y operar a bordo el Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT).
- Los capitanes están obligados a presentar la bitácora de pesca y la información que les sea requerida por los inspectores del Ministerio de la Producción.

De igual forma, las embarcaciones artesanales deben de cumplir las siguientes condiciones:

- Contar con protocolo técnico sanitario emitido por la autoridad sanitaria competente.
- Disponer de hielo en una proporción mínima de 2:1 de materia prima/hielo para la óptima calidad del recurso.

b. Derechos de Pesca:

En el caso de las embarcaciones nacionales, el monto de los derechos por concepto de explotación de pota se establece en función de la cantidad de toneladas descargadas. Los armadores de embarcaciones pesqueras artesanales, con capacidad de bodega de hasta 32.6 m^3, están exonerados del pago de derechos de pesca.

El monto de los derechos por concepto de explotación del recurso pota para embarcaciones industriales de bandera nacional es de 0.058% UIT por TM extraída, conforme a lo establecido en el artículo No. 9 del nuevo ROP de la Pota aprobado por D.S. N° 014-2011-PRODUCE, lo cual equivale a S/. 2.1 por tonelada extraída[37].

En el caso de las embarcaciones de bandera extranjera, según la R.M. N°163-2010-PRODUCE el derecho de pesca equivale a $65 por cada unidad de tonelaje neto de la nave, por cada mes o fracción mayor de quince días calendarios de vigencia del permiso de pesca. Asimismo, por cada tonelada métrica de captura nominal transbordada debe abonarse $15.

c. Características de los Permisos de Pesca:

Con el fin de lograr el aprovechamiento racional y sostenible de la pota, las faenas de pesca de embarcaciones calamareras de bandera nacional y extranjera deberán realizarse fuera de las ochenta millas marinas de la línea de la costa (a pesar que la abundancia del recurso se presenta sobre todo en el borde de la plataforma, que está dentro de las 80 millas), mientras que las faenas de extracción por parte de las embarcaciones pesqueras artesanales y de menor escala podrán realizarse preferentemente en la zona costera, de acuerdo al artículo No. 63 del Reglamento de la Ley General de Pesca

[37] Según PRODUCE, la captura industrial y artesanal de Pota sumó en total 396,280 toneladas. Considerando únicamente las industriales y el hecho de que no existe flota industrial nacional solo extranjera, el derecho de pesca efectivamente pagado fue de S/. 2,610,815 para el año 2011.

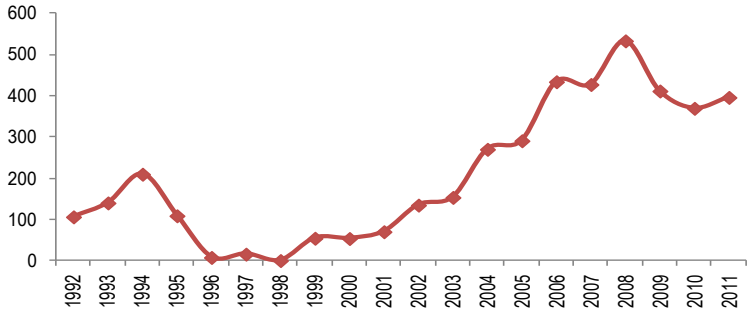
II.2.3 Aspectos Económicos:

a. Desembarque de Pota:

Desde el inicio de la explotación de esta pesquería en aguas peruanas, en la década de los 90, la abundancia de la pota ha mostrado grandes variaciones, las cuales estarían íntimamente ligadas a factores ambientales relacionados a la alta variabilidad climática que es característica de la región, así como también a las características propias de los cefalópodos, como tener un corto ciclo de vida y un rápido crecimiento.

En cuanto a la variabilidad oceanográfica, según el IMARPE (2009)[38] los eventos fríos moderados frente a la costa peruana podrían favorecer el crecimiento de la pota, debido a la gran disponibilidad de alimento, y también el desarrollo de las fases iniciales de su ciclo de vida, lo cual permitiría el éxito del reclutamiento. Mientras, que los eventos cálidos intensos, podrían afectar el reclutamiento debido a la menor sobrevivencia de las paralarvas y/o migración de adultos desovantes hacia otras áreas.

Gráfico No. 10
Desembarque de Pota, 1992-2011*
(Miles de TM)



Fuente: PRODUCE, INEI

*Entre 1991 y 1995 se incluye la captura de Calamar Gigante de las Embarcaciones Calamareras de Bandera Extranjera.

En el Gráfico No. 10 se puede observar que durante La Niña de 1996 y El Niño de 1997-1998 (de magnitud fuerte) la abundancia de la pota disminuyó de manera significativa, mientras que los eventos (moderados) de El Niño de 1992 y 2002 no se reflejaron en una caída del volumen de pota.

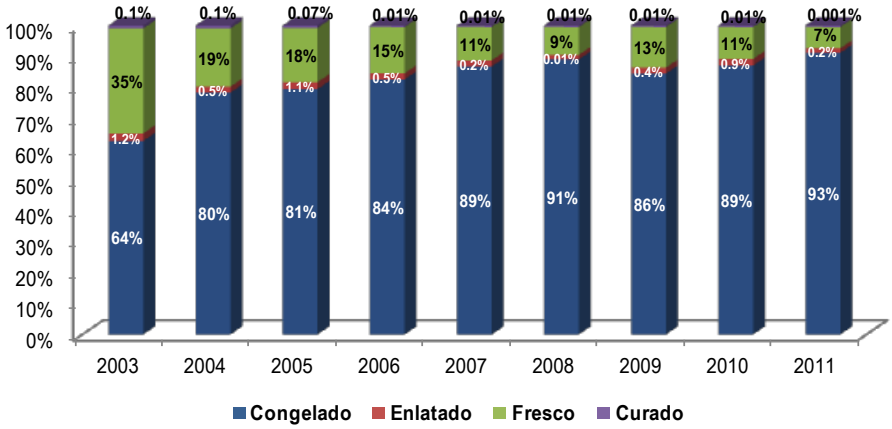
En el 2011 se registró una recuperación en los desembarques de pota (7.2%) con respecto al 2010, por lo que su impacto en la captura total y procesamiento para CHD se sintió con mayor fuerza, ya que dicha especie es la segunda más importante del mar peruano. Su relevancia se hace evidente pues significa el 32% del total desembarcado para consumo humano directo y el 57% de volumen procesado por la industria del congelado.

En los últimos ocho años, aproximadamente el 84.1% del total desembarcado se emplea en la industria de congelado, el 15.4% para fresco, y sólo el 0.5% y 0.03% para la elaboración de enlatados y curados respectivamente (Gráfico No. 11).

[38] IMARPE, Paita. 2009.

Gráfico No. 11

Desembarque de Pota, según utilización (%)



Fuente: PRODUCE

b. Precio de la Pota:

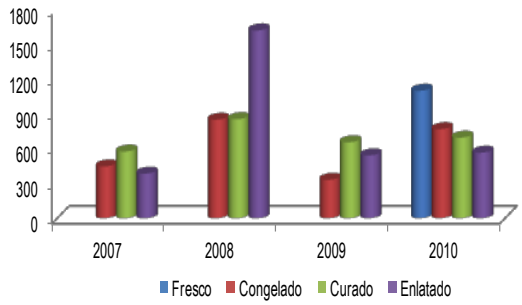
El año 2010 fue un año irregular en cuanto a los desembarques de pota; los primeros meses del año con buenas capturas y los últimos meses con desembarques muy bajos, lo cual se tradujo en una menor oferta trayendo consigo un desabastecimiento en los principales mercados lo que generó una demanda insatisfecha que elevó el precio de la pota. De esta forma el precio de la pota en sus diversas presentaciones: congelado, curado y enlatado se incrementó en 132%, 6% y 4% respectivamente, con relación al año anterior (Gráfico No.12a).

El 2011 se caracterizó por una mayor disponibilidad del recurso para el procesamiento de productos para consumo humano directo por lo que el precio promedio de playa en Paita durante el mes de abril estuvo por encima de S/. 1,100 por tonelada, para luego caer en mayo a S/. 900, y posteriormente recuperarse en junio a S/. 1,370 como se puede observar en la parte (b) del Gráfico No. 12. Es necesario precisar que la pesquería de pota es la actividad de subsistencia de aproximadamente el 80% de los pescadores artesanales de las zonas norte, sur y centro, siendo sus ingresos totalmente dependientes de la disponibilidad del recurso y, por ende, de su precio. Así cuando la temporada es alta el precio puede llegar en promedio a S/.800 por TM y cuando la temporada es baja asciende en promedio hasta S/. 1,200[39].

Gráfico No. 12

(a)

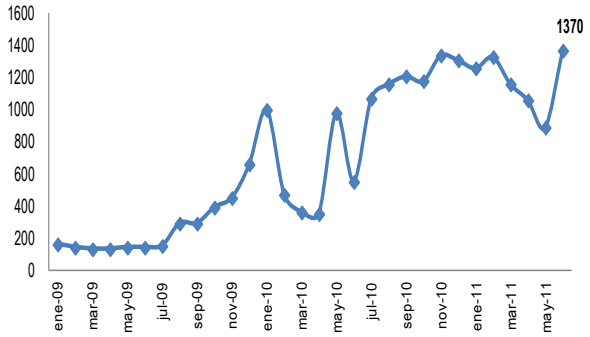
Precio promedio de Pota, según utilización (S/. / TM)



Fuente: Empresas Pesqueras - PRODUCE

(b)

Precio promedio mensual de la Pota (S/. / TM) Caleta Paita, 2009-2011



Fuente: IMARPE, Paita

39 Cheng, Victor. Abril, 2012.

c. Exportación de la Pota:

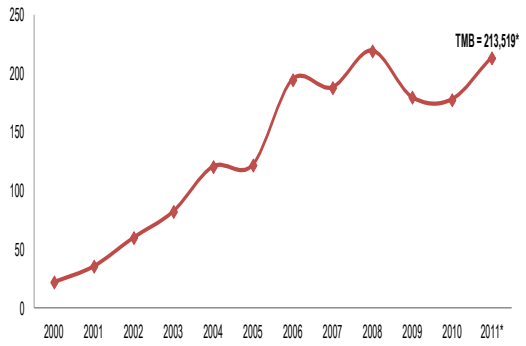
El valor FOB de las exportaciones de pota al 2011 estuvo alrededor de los 231 millones de dólares, un 46% superior al valor registrado en 2010 ($158.2 millones) siendo la pota congelada el subproducto de mayor exportación por lo que será el producto que se analizará en representación a las exportaciones totales.

En el 2010 las exportaciones de pota congelada disminuyeron en aproximadamente 1.2% con respecto al año anterior (Gráfico No. 13a), como consecuencia de la disminución de los desembarques del cefalópodo, que fue compensado en gran parte por el incremento del precio promedio de exportación (84%) de este producto. Al 2011, las exportaciones de pota congelada sumaron 392.4 millones de dólares, lo que representó un crecimiento de 88% con respecto a lo alcanzado en el 2010, explicado por el mayor precio promedio de exportación de pota congelada, que se incrementó de 1,174 a 1,838 dólares por TM (Gráfico No. 13b) por la cada vez mayor aceptación en los mercados de destino.

Gráfico No. 13

(a)

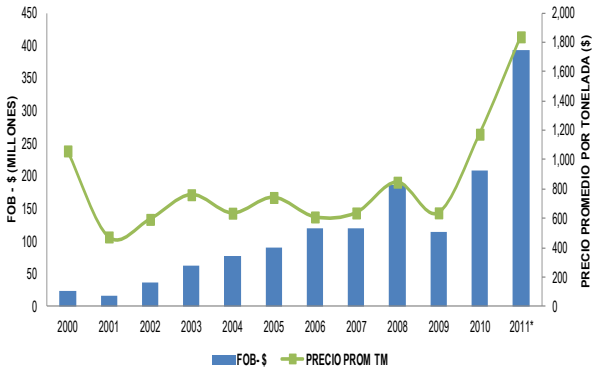
Exportaciones de Pota congelada (Miles de TM)



*Cifra sujeta a reajuste
Fuente: SUNAT - Ofic. Estadística

(b)

Valor US$ FOB y Precio promedio de Pota congelada

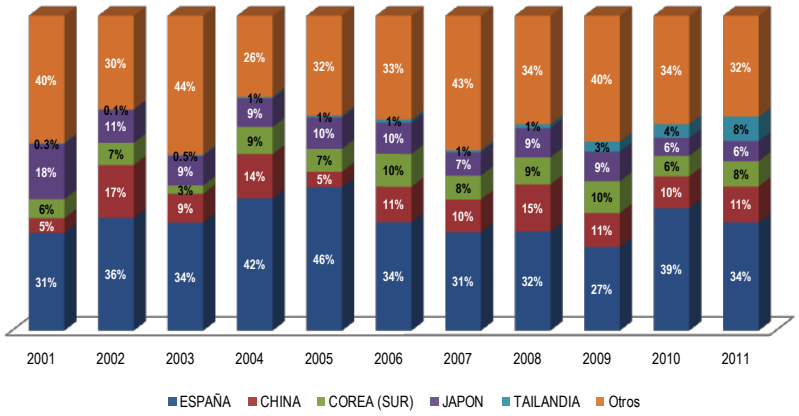


*Cifras sujeta a reajuste
Fuente: SUNAT - Ofic. Estadística

Con respecto a los mercados de exportación, España, China, Corea del Sur y Japón se mantienen como los principales destinos de exportación. En los últimos 10 años, según la Gráfica No. 14, España ha sido el principal mercado para la pota congelada, alrededor del 35% del total del valor FOB exportado, mientras que las exportaciones a China, Japón y Corea del Sur sólo representan el 11%, 10% y 8%, respectivamente.

Gráfico No. 14

Valor US$ FOB de los principales mercados de exportación de Pota congelada (%)



Fuente: ADUANAS - ADEX

Con respecto al precio promedio de la pota congelada en los principales mercados de exportación, Japón tiene el mayor precio, lo cual se explica por las altas barreras arancelarias que el país asiático impone para proteger su mercado local; por otro lado, China tiene los precios más bajos (Tabla No. 10).

Tabla No. 10

Precio promedio de los cinco principales mercados de exportación de Pota congelada (Miles US$/TN)

	ESPAÑA	CHINA	COREA (SUR)	TAILANDIA	JAPÓN
2004	2.91	-	-	-	4.60
2005	2.84	0.94	-	-	4.66
2006	3.06	0.86	-	-	5.00
2007	3.55	0.85	-	2.45	5.00
2008	3.74	0.98	2.43	2.32	5.52
2009	2.95	1.09	2.44	2.11	5.56
2010	3.32	1.34	2.67	2.41	6.60
2011	4.37*	1.75*	2.30	2.51	7.63

* Información sólo hasta octubre

Fuente: TRADEMAP - ADEX

En la Tabla No. 11 se presenta la participación de las principales empresas exportadoras de pota congelada, así como la variación del volumen exportado entre el 2010 y 2011, siendo las empresas Productora Andina de Congelados, Peruvian Sea Food y CNC las más grandes del sector. Asimismo, el número de empresas exportadoras se incrementó en 12% pasando de 141 en 2010 a 158 en el 2011.

Tabla No. 11

Principales empresas exportadoras de Pota congelada, 2011

Empresa	%Var. 2011-2010	%Part. 2011
PRODUCTORA ANDINA DE CONGELADOS	51%	9%
PERUVIAN SEA FOOD S.A.	56%	7%
C N C, S.A.C.	119%	7%
INVERSIONES PERU PACIFICO S.A	52%	5%
PROVEEDORA DE PRODUCTOS MARINOS	46%	5%
SEAFROST S.A.C.	15%	4%
CORPORACION NOVAMAR S.A.C.	97%	3%
SERCOSTA SAC	73%	3%
CORPORACION REFRIGERADOS INY SA	-5%	2%
Otras Empresas (149)	--	47%

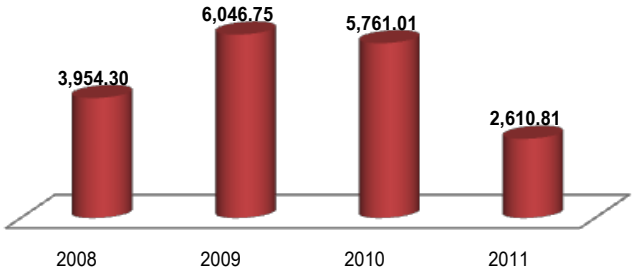
Fuente: SIICEX - SUNAT

d. Derechos de Pesca:

Como se especificó anteriormente, según el Decreto Supremo N° 014-2011-PRODUCE el derecho por extracción del calamar gigante o pota destinado al consumo humano directo es 0.058% UIT/ton. métrica extraída por las flotas industriales de bandera nacional, sin embargo en la actualidad el recurso solo es capturado por embarcaciones artesanales y flotas de bandera extranjera, y debido a que los artesanales están exonerados del pago de derechos de pesca el Gráfico No. 15 muestra el monto total de los derechos de pesca pagados por las embarcaciones de bandera extranjera que de acuerdo a la R.M. N°163-2010-PRODUCE equivale a $65 por cada unidad de tonelaje neto de la nave. Al 2011 se puede observar que los derechos de pesca realmente pagados disminuyeron en 55% con respecto al año anterior, llegando a S/. 2,610,815, ya que en ese año se aprobó el nuevo ROP de la pota con el que se dio termino a los regímenes provisionales de pesca por barcos extranjeros. Cabe resaltar que el monto más alto se logró en el 2009 alcanzando los S/. 6 millones.

Gráfico No. 15

Derechos de Pesca de la Pota, de las embarcaciones extranjeras (Miles S/.)



Fuente: Actas de conciliación

II.2.4 Retos actuales de la Pesquería de Pota

En el Perú, la pota es uno de los principales recursos de exportación no tradicional, generando miles de puestos de trabajo para la pesca artesanal; sin embargo, existen una serie de problemas a los cuales hay que prestar atención para un manejo sostenible de la pesquería y de sus actores involucrados. Entre los principales cabe destacar los siguientes:

Uno de los principales retos en esta pesquería es revisar y modificar el actual reglamento de ordenamiento pesquero (ROP) con el fin de promover una explotación de esta pesquería basada que criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad. Al respecto, es importante resaltar el hecho que las embarcaciones industriales son bastante más eficientes que las embarcaciones artesanales. Y que en las temporadas de precios bajos, la pesca artesanal de pota, debido a su bajo nivel de productividad, se convierte en una actividad casi de subsistencia, donde la potencial renta del recurso se disipa por la utilización de tecnologías arcaicas y una escala de operación ineficiente, De seguir así, esta pesquería continuará perdiendo competitividad frente a países como Chile, que está desarrollando fuertemente esta actividad.

Es importante recordar que la pota, al igual que el resto de recursos hidrobiológicos de nuestro mar, es un recurso renovable de la nación, por cuya explotación los peruanos tenemos el derecho de compartir parte de la renta que esta genera. Sin embargo, y en contraposición con las naves industriales, la pesca artesanal no paga derechos de pesca por la explotación de la pota. Es más, no podría pagarlos, porque la escala y tecnología utilizadas llevan a que la potencial renta de esta pesquería se disipe por una explotación sub-óptima. Por otro lado, las embarcaciones de bandera extranjera dedicadas a la extracción del calamar gigante o pota en aguas jurisdiccionales peruanas, sí pagan un derecho de pesca relativamente importante, aunque son unas pocas naves, y recientemente se les canceló el permiso. Sin embargo, aquí se presenta un potencial problema de “competencia desleal”, por así llamarlo. En efecto, mientras que la extracción comercial del recurso por parte de embarcaciones extranjeras no es gravada con aranceles al momento de este llegar al mercado de destino (principalmente países asiáticos), el mismo recurso si es explotado por naves de bandera peruana y exportado a esos mismos mercados sí se ve gravado por derechos arancelarios. Claramente, esta situación debe ser corregida y requiere de una negociación de gobierno a gobierno, donde el que nosotros otorguemos permisos de pesca a flota extranjera debe tener como contraprestación no sólo el pago de un derecho de pesca razonable, sino el que le otorgue acceso a nuestros productos en igualdad de condiciones.

Mediante el Decreto Supremo N° 014-2011-PRODUCE el Ministerio de la Producción modificó el ROP aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2001-PE con el fin de incorporar las condiciones necesarias para la consolidación de una flota industrial nacional especializada dedicada a la pesquería de pota. Sin embargo, hasta el momento esta normativa no ha tenido un gran impacto en términos de fomentar el desarrollo de esta flota porque hasta el momento no se ha convocado a concurso público para el otorgamiento de "incrementos de flota" a los armadores nacionales, tal cual está establecido en el artículo

No. 3 del mencionado reglamento. Por otro lado, cabe señalar que los pescadores artesanales de pota temen que esta medida podría impactarlos negativamente ya que la flota industrial vendería el producto a los mismos compradores a los que los artesanales les venden ahora (la industria nacional procesadora de la pota).

Dado que la pota es un recurso abundante y constituye un alimento con bajo contenido en grasas y elevado valor nutritivo, por la abundancia de proteínas y colágeno en su composición, y mucho omega 3 en sus vísceras, desde hace más de diez años, los diversos gobiernos han considerado que debe destinarse exclusivamente al CHD. El supuesto objetivo es que este recurso pesquero sea accesible a la canasta popular a un precio bajo, para lo cual se retira de la competencia por el recurso aquella proveniente de la demanda derivada de las plantas harineras. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que lo que esto hace es reducir arbitrariamente el precio pagado a los pescadores artesanales por su trabajo y disminuir así la renta de la pesquería. Es más, debe tomarse en consideración que gran parte del recurso se exporta, con lo cual la realidad es que no estamos enfrentando el problema alimentario de nuestro país, sino disipando nuestra renta, castigando a nuestros pescadores y subsidiando a los consumidores extranjeros. Evidentemente, esta parte de la legislación tiene que ser revisada a fondo.

Por último, es necesario prestar atención a la actual deficiente tecnología en el diseño estructural e implementación de sistemas de conservación en las embarcaciones artesanales, así como los temas de higiene a bordo y en muelle. Como se ha mencionado anteriormente, la escala y la tecnología de la flota artesanal resultan sub-óptimas, si a esto se le añade deficiencias de la mayor parte de estas embarcaciones para conservar adecuadamente al recurso, con el fin de garantizar la calidad del producto final que servirá para el CHD, entonces se puede apreciar en toda su magnitud la precaria realidad de la flota artesanal dedicada a la pesca de la pota. El reto económico es enorme y la problemática social detrás también. Es momento de sentarse a repensar completamente el manejo de esta pesquería, la segunda en magnitud en nuestro país.

II.3 LAS PESQUERÍAS DE JUREL Y CABALLA

II.3.1 Aspectos biológicos: Según el IMARPE,[40] la ficha técnica del jurel y la caballa contiene:

	JUREL	**CABALLA**
Nombre Científico	*Trachurus picturatus murphyi*	*Scomber japonicus peruanus*
Características	Ambas son especies pelágicas (habitan en la columna de agua).	
Hábitat	Ambos tienen hábitos gregarios, es decir, que forman cardúmenes. La distribución y concentración de los cardúmenes guardan cierta relación con la variación e interacción de las masas de agua frente a nuestro litoral. Se acerca a la costa durante el verano o en años cálidos (El Niño) y se aleja en los meses de invierno o años fríos (La Niña).	
Ubicación	Desde las Islas Galápagos (Ecuador) hasta Talcahuano 43° S (Chile) y desde allí hasta Australia, en una amplia zona conocida como el "cinturón de distribución del jurel", muy dispersa. Sobre los 100m normalmente y sobre los 200m ocasionalmente. El jurel es una especie oceánica, transzonal, es decir, que sub-unidades poblaciones pueden realizar largos desplazamientos. De día suele distribuirse más profundamente, hasta los	Desde Manta (Ecuador) hasta Bahía Darwin 45º S (Chile), sobrepasando las 100 millas. Sobre los 100m normalmente y sobre los 250m ocasionalmente. Al igual que el jurel es una especie migratoria, transzonal. La diferencia entre ambas estriba en que caballa tiene una tendencia de distribución hacia el norte, hacia la zona ecuatorial en tanto el jurel la tiene hacia la zona subtropical. Sin

[40] IMARPE, Jurel. Sitio web: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_detalle=00000000000000000304
IMARPE, Caballa. Sitio web: http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_detalle=00000000000000007834

	200 m, para ascender en horas nocturnas, aunque en general su distribución vertical es fuertemente dependiente de la ubicación en que se hallan sus presas.	embargo, es muy común ver especímenes de jurel en las capturas de caballa y viceversa.
Reproducción	El periodo de desove del jurel ocurre desde fines del invierno hasta inicios de verano, con mayor intensidad entre los meses de octubre y noviembre. En Perú, su principal zona de desove es el litoral sur, pero hay otras zonas identificadas en el Pacífico sur.	El principal período de desove de la caballa es desde fines de la primavera y durante el verano, con mayor intensidad de enero a marzo. Su área principal de desove se encuentra al norte de los 07º10' S.
Alimentación	Durante el periodo 1977-1981, considerado como normal, el jurel tuvo como alimento a la anchoveta (en estado juvenil o post-larval). Actualmente se alimenta de eufáusidos, copépodos, vinciguerria y peces de la familia Myctophidae.	Durante el periodo 1977-1981, considerado como normal, la caballa tuvo como alimento a la anchoveta. Actualmente se alimenta de zooplancton y fitoplancton y algunos peces de la familia Myctophidae.
Tamaño	Es una especie de tamaño mediano, cuyo rango oscila entre los 15 y 42cm, pudiendo alcanzar 70 cm.	Es una especie de tamaño mediano. cuyo rango oscila entre los 16 y 48cm.
Artes de Pesca	La flota industrial emplea redes de cerco; está constituida por bolicheras con capacidad de bodega mayor de 32.6 TM. La flota artesanal emplea embarcaciones de pequeño calado. Las flotas de altura emplean redes de arrastre pelágicas de media agua. El tamaño de malla es de 38 mm para cerco y de 72 mm para arrastre.	
Usos Económicos	CHD en forma de pescado fresco (consumo nacional), congelado y conservas.	
Nivel de explotación	El jurel se encuentra plenamente explotado según el Imarpe. Sin embargo, el Organismo Regional de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Sur (OROP-PS) declaró que el jurel se halla sobreexplotado. El caso de la caballa todavía debe ser analizado en mayor detalle, pero en principio se puede asumir que está plenamente explotado.	
Importancia relativa en el Perú	Representó el 3.2% del desembarque total de recursos hidrobiológicos en el 2011. Ver Gráfico No. 5	Representó el 0.5% del desembarque total de recursos hidrobiológicos en el 2011. Ver Gráfico No. 5

II.3.2 Aspectos regulatorios:

Como se ha visto, la anchoveta es la principal materia prima de las plantas de procesamiento de harina y aceite de pescado, por lo que el desempeño del sector tradicionalmente dependió del comportamiento de las capturas de dicho recurso. A comienzos de los setenta confluyeron una serie de factores: el manejo inadecuado de las vedas, la falta de control efectivo de los desembarque, la consiguiente sobre pesca de anchoveta, el fenómeno El Niño de 1972-1973[41], a lo que se sumó la estatización de la industria. Todo esto llevó a una reducción abrupta en los desembarques de anchoveta, por lo que la industria tuvo que recurrir a otras especies pelágicas, como la sardina, la caballa y el jurel para la elaboración de harina. Luego de dos décadas, la población de anchoveta se recuperó y nuevamente fue empleada en la industria harinera. En el año 2002, se aprobó el DS. 001-2002-PRODUCE que prohibió la pesca de jurel y

[41] Que marcó el establecimiento de un nuevo régimen oceanográfico donde las condiciones fueron mejores para la sardina, jurel y caballa, de allí que la abundancia de estas especies se incrementó, y la anchoveta permaneció deprimida durante dos décadas (Gutiérrez et al, 2012).

caballa para destinarla al CHI, limitando las capturas exclusivamente para CHD y requiriendo el desarrollo de una flota industrial con características especiales (RSW) para esta actividad[42].

En Chile, en cambio, el jurel fue el principal recurso marino de la última década y un alto porcentaje de su captura se transformó en harina de pescado para ser consumido en la acuicultura. Entre los años 2000 y 2010, Chile descargó en sus puertos el 72% del total de jurel extraído en el Pacífico Sur[43]. Mientras que en el Perú, la prohibición de destinar estos recursos al CHI y la limitada capacidad de absorción del recurso del mercado interno peruano limitaron la demanda por el recurso y la extracción del mismo[44]. Sin embargo, no se registró una caída en el precio doméstico de estas especies debido a que su presencia se volvió más oceánica, esporádica y dispersa, lo que incrementó su costo de extracción.

Subsecuentemente, el Decreto Supremo N° 011-2007-PRODUCE aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero para acceder a la pesquería de los recursos jurel y caballa, con el objetivo de asegurar la explotación sostenible de los mencionados recursos. En el artículo No. 4 se ratifica la norma dictada en el 2002 al especificar que la captura del jurel y la caballa serán destinados exclusivamente para consumo humano directo, salvo una excepción que se especifica en el numeral 10.2 de dicho reglamento, en el que sólo en el caso en que la pesca de jurel y caballa no se encuentre apta para el consumo humano directo, se autorizará la descarga en las plantas con licencia de operación que autoriza el procesamiento de residuos y pescado no declarado apto para consumo humano directo.

El ROP del jurel y la caballa consta de diez artículos y cinco disposiciones finales, de los cuales presentaremos los más relevantes en cuanto al acceso a la pesquería, derechos de pesca y características del permiso de pesca.

a. Acceso al Recurso Jurel y Caballa:

El acceso a la actividad extractiva se obtiene mediante autorizaciones de incremento de flota y permisos de pesca. La autorización de incremento de flota solo podrá otorgarse a los armadores pesqueros que operan embarcaciones de bandera nacional de cerco, de arrastre de media agua, multipropósito (cerco / arrastre de media agua) y de pesca con anzuelo. Además, dichas embarcaciones deberán contar con un sistema de preservación a bordo con agua refrigerada tipo R.S.W. o de congelado, adecuadamente dimensionado en función de su capacidad de bodega autorizada.

Para que las embarcaciones nacionales puedan acceder a la actividad extractiva de los recursos jurel y caballa deberán cumplir con lo siguiente:

- Las embarcaciones congeladoras que accedan a la pesca deberán contar a bordo con instalaciones operativas para la congelación del pescado y su almacenamiento.
- Las embarcaciones deberán someterse a una inspección técnico-sanitaria a cargo del Ministerio de la Producción, más concretamente del SANIPES.
- Todo sistema de descarga debe tener un sistema de pesaje y bombas de descarga adecuadas para garantizar la calidad y sanidad de la materia prima.
- Los armadores de las embarcaciones están obligados a instalar y mantener funcionando el sistema de seguimiento satelital SISESAT, este requisito es ineludible para otorgar la autorización de zarpe.
- Está prohibido hacer operaciones de descarga directa de las embarcaciones a las plantas de harina de pescado, a excepción del artículo No. 10 que indica que sólo cuando la pesca de jurel y caballa, no se encuentre apta para consumo humano directo, se autorizará la descarga en dichas plantas.
- Está prohibida la pesca de jurel y caballa dentro de las 10 millas.

---

42 La industria de CHD cobró mucha fuerza durante las décadas de los setenta y ochenta, pero el nivel de sobreinversiones terminó por afectar negativamente la actividad (ver Rossi, 2011).

43 Revista Pesca (Feb. 2012).

44 Una hipótesis biológica alternativa (complementaria) a la racionalidad económica expuesta en el texto es que el menor volumen de extracción se debió a que desde 1998 el ecosistema peruano presentó condiciones inadecuadas para estas especies (lo mismo que para la sardina). Solo en determinados momentos climáticos, estas especies se concentraron y se hicieron atractivas para la pesca, como en el 2001 ó 2011.

b. Derechos de Pesca:

De acuerdo al artículo No. 45 del Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por DS N° 012-2001-PE y modificado por el DS N°011-2002-PRODUCE, el monto de los derechos de pesca para las embarcaciones de cerco, arrastre de media agua, multipropósito (cerco / arrastre de media agua) y de pesca con anzuelo, que se dediquen a extraer jurel o caballa para consumo humano directo, es de 0.058% UIT por tonelada métrica extraída, lo cual equivale a S/. 2.1 por tonelada extraída. Esto puede representar alrededor del 0.1% del valor de la pesca desembarcada, lo cual como se verá más adelante es bastante bajo. Por otro lado, es interesante notar que el monto de derecho de pesca de las diferentes pesquerías (a excepción de la anchoveta) no constituye un derecho ad-valorem ni guarda relación con la renta de la pesquería.

c. Características de los Permisos de Pesca:

Las embarcaciones cerqueras deberán efectuar sus faenas de pesca fuera de las 10 millas de la costa, desde el extremo norte hasta el extremo sur del dominio marítimo peruano[45]. Las actividades extractivas de jurel y caballa están prohibidas en áreas con profundidades menores a 200 metros. Asimismo, el tamaño mínimo de malla de las redes será de 38 mm. (1 ½ pulgadas) para las redes de cerco, y 72 mm. (3 pulgadas) para las redes de arrastre de media agua.

Está prohibida la extracción, procesamiento y comercialización de ejemplares de jurel con tallas inferiores a 31 cm. y en el caso de la caballa con tallas inferiores a 32 cm. de longitud total), permitiéndose una tolerancia máxima de 30% en el número de ejemplares juveniles como parte de la captura incidental para ambos recursos. Con respecto a otras especies, la tolerancia máxima de captura incidental de sardina es de 10% para las embarcaciones de redes de cerco, y 20% para las que tienen redes de arrastre de media agua. Además, estas últimas están prohibidas de efectuar arrastre de fondo y existe una tolerancia sólo de 2% en la captura incidental de merluza. Para las otras especies la tolerancia máxima será de 20%.

Actualmente, el manejo de la pesquería peruana del jurel está gradualmente ajustándose a un ordenamiento supranacional: el de la Organización Regional de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Sur (OROP-PS), conformada por más de diez estados miembros (incluyendo a Australia, Chile, China, Corea, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Perú y Rusia, entre otros) , además de la Comunidad Europea. Este organismo establece condiciones de manejo de los recursos pesqueros en alta mar. La posición peruana ha sido muy clara en señalar que su adhesión a la Organización no implica perder el manejo soberano de sus recursos marinos dentro de las 200 millas.

En el caso del jurel, dado que todavía no se ha podido establecer cuántos grupos poblacionales o sub-poblaciones constituyen la unidad genética de esta especie, entonces la gestión pesquera supranacional por defecto asume la existencia de una sola población o stock (posición contraria a la del Perú, que sostiene que el stock frente a sus costas es diferente que el de altamar). En este contexto de insuficiente conocimiento científico y de rápida depredación del recurso (originada principalmente en la sobrepesca del jurel por parte de Chile durante la última década), se estableció el compromiso de que cada país miembro de la OROP mantenga sus capturas anuales en un nivel inferior al 40% de lo pescado en el 2010, en tanto el grupo científico actualiza su diagnóstico y sus recomendaciones. Sin embargo, dado que el Perú no pescó este recurso en sus aguas nacionales en el 2010, la posición peruana es que para nuestro país no rige la disminución del 40%. Así, la captura de jurel del 2011 en el Perú fue de 240 mil TM, lo cual generó controversias al interior de la OROP y, en particular, con Chile. Para el 2012, probablmente por la cercanía del laudo del Tribunal Internacional de La Haya respecto a la delimitación marítima entre Perú y Chile, nuestro país limitó voluntariamente su capturas a 120 mil TM. Lo que es claro es que se requiere de mayor conocimiento científico y que en el futuro el manejo de esta pesquería tendrá que ir adaptándose a las decisiones de una instancia supranacional.

[45] Mientras que las embarcaciones multipropósito y de pesca con anzuelo, deberán operar: Al norte de los 400°L.S.: fuera de las 10 millas de la costa. Entre los 400° y los 600° L.S.: fuera de las 30 millas de la costa. Al sur de los 600° L.S.: fuera de las 10 millas de la costa.

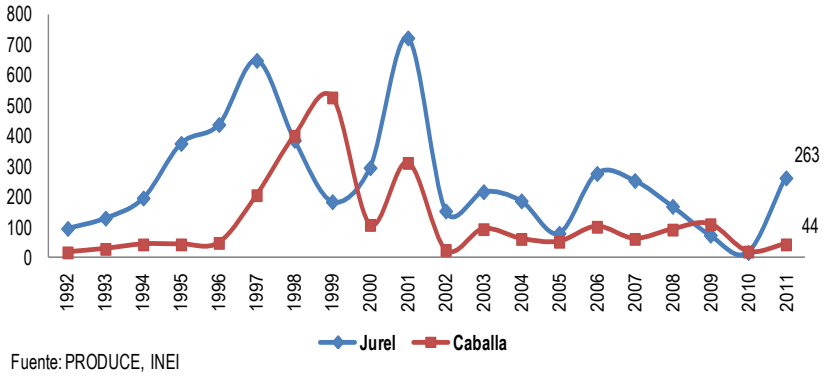
II.3.3 Aspectos Económicos:

a. Desembarque de Jurel y Caballa:

El Gráfico No. 16 nos muestra que en el período 1990-2000, las capturas de jurel superaron las 200,000 toneladas anuales con excepción de los años 1992, 1993 y 1999; durante el periodo 1995-1998 las capturas anuales fueron superiores a las 300 mil toneladas, debido a una mayor disponibilidad del recurso y a un incremento del número de embarcaciones con RSW que se dedicaron a la pesca de esta especie. La captura total fluctuó en los últimos diez años entre 724 mil toneladas en 2001 y 18 mil toneladas en 2010, para luego incrementarse significativamente (quince veces) en 2011, alcanzando las 263 mil toneladas, de los cuales el 37% se destinó a la producción de congelados, el 32% a la producción de enlatados, el 31% a producto fresco, y sólo el 0.5% a la industria de curados. Cabe resaltar que luego de El Niño 1997-98 se produjo un cambio en el hábitat, la profundidad media de la ZMO se ubicó más cerca de la superficie reduciendo el tamaño del hábitat ideal para estas especies, lo cual a su vez favoreció a la anchoveta, que abarcó mayores áreas de distribución (Gutiérrez *et al*, 2012). Sin duda, esto se reflejó en una menor disponibilidad del recurso y por ende en una menor captura. Un detalle importante es el incremento de la caballa registrado en el bienio 1998-99, cuando las aguas ecuatoriales dominaron el ecosistema, lo cual fue propicio para dicha especie. Tal como se aprecia en el Gráfico No. 16, sólo en determinados momentos climáticos estas especies se concentran y se hacen más vulnerables a la pesca, como en los años 2001 y 2011. Dicho gráfico también muestra el efecto de la normativa aprobada en el 2002, mediante la cual se prohibió el uso de este recurso para la industria de CHI.

Gráfico No. 16

Desembarques de Jurel y Caballa, miles de TM (1992 – 2011)



Fuente: PRODUCE, INEI

El desembarque promedio de caballa durante el período 1992-2000 fue de 159 mil TM. Durante 1997, con inicio de El Niño 1997-98, se logró una captura de 206 mil TM, para luego superar las 400 mil TM en 1998 y 1999. Luego de este periodo, la captura anual se estabilizó alrededor de 100,000 TM por año, aunque en los últimos dos años se observó una reducción en la captura anual a 20,467 TM y 44,276 TM en el 2010 y 2011, respectivamente. De hecho, el año 2010 estuvo caracterizado por bajas capturas de diferentes especies, siendo el jurel, la caballa, el calamar, y el pejerrey las especies que se vieron más afectadas. La captura del jurel y la caballa disminuyó en 76% y 81%, respectivamente, en relación al 2009, para posteriormente recuperarse en el 2011[46]. Del total desembarcado en el 2011, el 47% y 42% fue destinado a la producción de enlatado y congelado, y sólo el 11% y 0.1% es para la venta del recurso en fresco y curado, respectivamente.

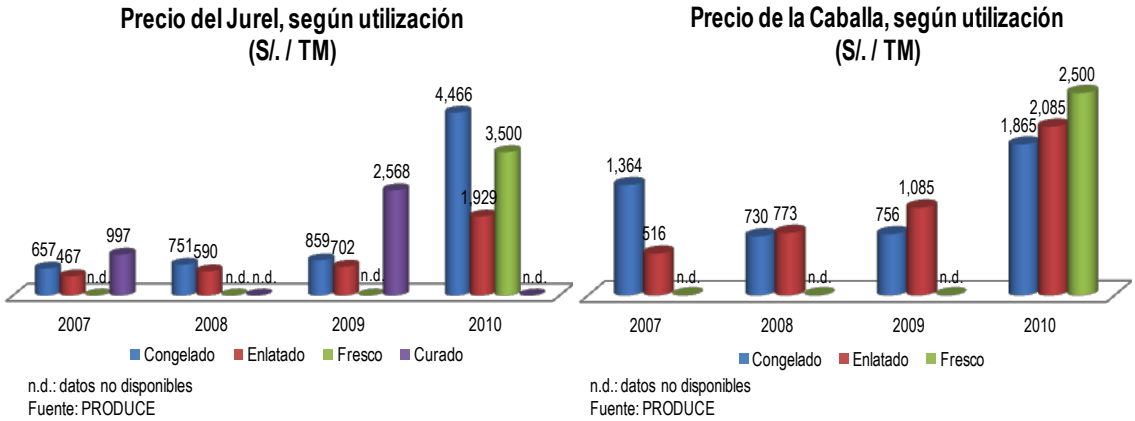
b. Precio del Jurel y la Caballa:

La reducción en la captura del jurel y la caballa en el 2010 tuvo un efecto directo y negativo sobre la industria de enlatados, ya que ambas especies representan el 57% del total desembarcado para dicha

[46] En el caso del jurel, se observan buenos reclutamientos de jurel cada cinco o seis años, lo que permite buenas capturas al menos durante el año o dos años subsiguientes.

actividad. Ante esta menor oferta se elevó el precio del jurel congelado y enlatado en 420% y 175%, respectivamente, con relación al 2009, mientras que el jurel fresco estuvo a S/. 3,500 por TM. Por otro lado, el precio de la caballa congelada y enlatada también se incrementó pero en menor proporción (147% y 92%, respectivamente), y la caballa fresca se vendió a S/. 2,500 por TM, tal como se muestra en el Gráfico No. 17. Asimismo, esta escasez de jurel en Perú se presentó de manera simultánea con un incremento de la producción de jurel congelado en Chile, por lo que algunas empresas nacionales tuvieron que importar jurel de ese país para poder cumplir con sus contratos de exportación.

Gráfico No. 17



n.d.: datos no disponibles
Fuente: PRODUCE

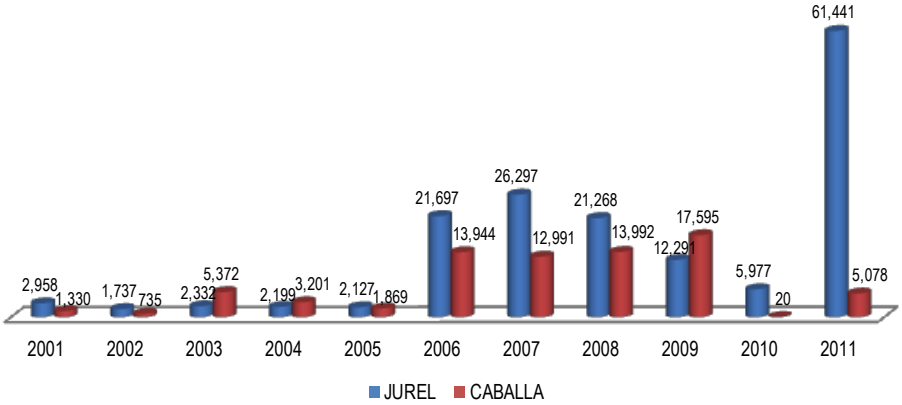
n.d.: datos no disponibles
Fuente: PRODUCE

c. Exportaciones de Jurel y Caballa:

Las exportaciones totales de jurel y caballa para consumo humano directo luego de venir presentando una tendencia creciente, sufrieron una disminución abrupta en el 2010, debido al menor volumen de desembarque debido a las vedas decretadas por la presencia de una gran cantidad de juveniles de anchoveta –y, en menor medida, de jurel y caballa– en el mar. Dado que el mayor volumen de exportación lo conforman los productos congelados y enlatados, se hará una revisión de su evolución e impacto en la industria pesquera.

Gráfico No. 18

Evolución de las exportaciones de Jurel y Caballa congelado en TM, 2001-2011



Fuente: SUNAT

En el Gráfico No. 18 se puede observar que el volumen de las exportaciones de jurel congelado durante el 2010 disminuyeron en un 51% respecto al año anterior, pasando de 12,291 TM a 5,977 TM por el menor desembarque destinado a la industria de congelado, el cual disminuyó en 97% del 2009 al 2010. En el 2011 el volumen de las exportaciones de jurel congelado aumentó significativamente en 928% con respecto al año anterior, llegando alcanzar las 61 mil TM como consecuencia de las mejores condiciones climáticas y por ende del mayor nivel de captura. En cuanto a las exportaciones de caballa congelada, su volumen tuvo un notorio despegue desde el año 2006; alcanzando volúmenes de aproximadamente 18

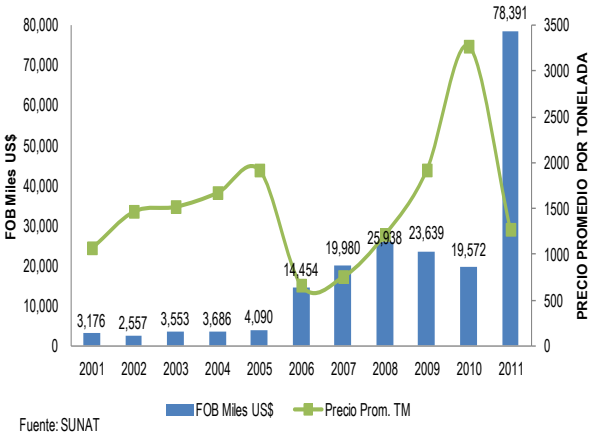
mil TM en el año 2009; pero nuevamente los problemas de captura del 2010 llevaron a que se registre volúmenes ínfimos de exportaciones, los cuales se recuperaron parcialmente en el 2011, pero sin alcanzar los niveles del 2006-2009.

El valor FOB de las exportaciones totales de jurel congelado fue relativamente bajo hasta el año 2005, a partir del cual se experimentó un primer salto significativo (253%) influenciado por un mayor dinamismo en la oferta, luego de establecerse las condiciones de exclusividad de la captura del jurel y caballa para CHD, reduciendo su precio en 65%; además, se hicieron inversiones en plantas de congelado, y se modernizó la flota con equipamiento RSW. El valor en el 2010 y 2011 reflejó principalmente una menor y mayor captura respectivamente, alcanzando dichas exportaciones los US$ 19.6 y US$ 78.4 millones (Gráfico No. 19a). En cuanto a los principales destinos de exportación del jurel congelado, estos son: Nigeria, Ghana y Estados Unidos (Gráfico No. 19b). A Nigeria se exportó alrededor de $29.9 millones, mientras que Ghana y Estados Unidos generaron ingresos de exportación por $15.5 y $8.1 millones en el 2011.

Gráfico No. 19

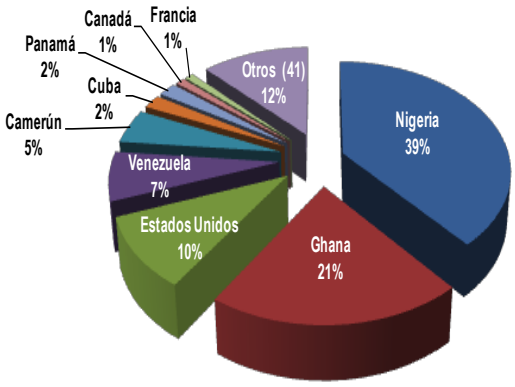
(a)

Valor US$ FOB y Precio promedio de Jurel congelado



(b)

Principales mercados de exportación de Jurel Congelado (% Part. 2011)



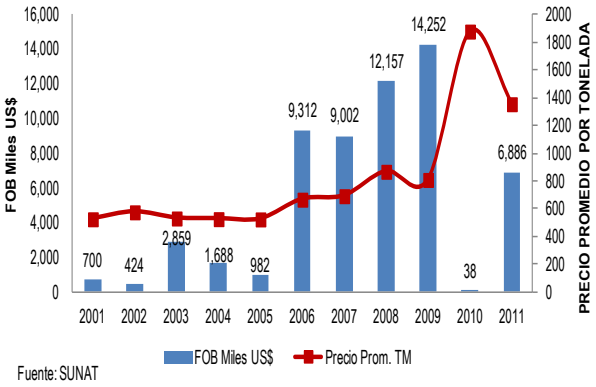
Fuente: SUNAT

En el Gráfico No. 20a se observa la evolución del valor FOB y el precio promedio de la caballa congelada. El valor de las exportaciones ha presentando fuertes fluctuaciones, debido tanto a variaciones en los desembarques como en el precio internacional. Al 2011 se puede apreciar una gran mejora incrementándose de 38 mil a 6 millones de dólares, básicamente por el mayor volumen desembarcado. Los principales mercados de exportación en este año fueron Brasil, Nigeria y Egipto, tal como se muestra en el Gráfico No. 20.b.

Gráfico No. 20

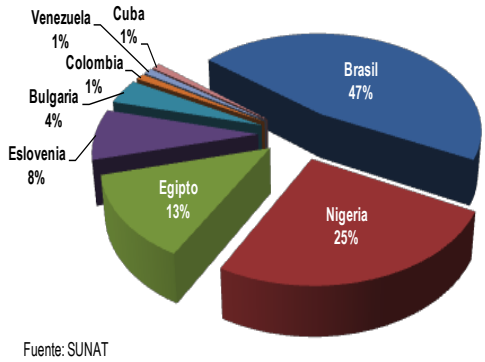
(a)

Valor US$ FOB y Precio promedio de Caballa congelada



(b)

Principales mercados de exportación de Caballa congelada (% Part. 2011)



Fuente: SUNAT

Con respecto a las empresas exportadoras de jurel y caballa congelada para el 2011, Tecnológica de Alimentos (TASA) y Pesquera Diamante en conjunto son las que exportan más del 50% de ambos productos (Tabla No. 12). En el caso del jurel congelado existen actualmente 71 empresas dedicadas a su exportación, mientras que para la caballa congelada sólo hay 8 empresas.

Tabla No. 12

Principales Empresas Exportadoras, 2011

Jurel Congelado	% Part.
Tecnologica de Alimentos S.A.	35%
Pesquera Diamante S.A.	22%
Pesquera Hayduk S.A.	10%
Corporación Novamar S.A.C.	5%
Frozen Products Corporation	3%
Austral Group S.A.A.	2%
Produpesca S.A.C.	2%
Pesquera Centinela S.A.	2%
Corporación Refrigerados INY S.A.	2%
Otras Empresas (62)	12%
Caballa Congelada	
Tecnologica de Alimentos S.A.	56%
Pesquera Diamante S.A.	39%
Pesquera Centinela S.A.	3%
Comercializadora Prisca	1%
Pesquera Ribaudo S.A.	1%

Fuente: SUNAT

La captura del jurel y la caballa se emplea principalmente en la industria de pescados frescos, congelados y enlatados. Del total desembarcado en el 2011, se destinó a la industria del enlatado el 32% de jurel y el 47% de caballa, por lo que resulta importante analizar el comportamiento de las exportaciones de estos productos. En la Tabla No. 13 se presenta una serie de indicadores sobre las exportaciones de enlatados de jurel y caballa. Como se puede apreciar, el jurel es significativamente más importante en volumen como en valor (US $36 millones en el 2011). Los principales destinos de exportación del jurel enlatado fueron: Chile, Ghana, Congo y Haití, que en conjunto representaron el 60% del total exportado. Asimismo, en cuanto a las empresas exportadoras Austral Group llegó a exportar aproximadamente $20 millones que equivale al 58% del total registrado para ese periodo, seguido por Pesquera Hayduk con un 20%. Por otro lado, con respecto a la caballa enlatada las exportaciones de esta sólo alcanzaron los US$ 4 millones en el 2011, los cuales fueron adquiridos en mayor proporción por Colombia, España y Chile por intermedio de las empresas Austral Group, TASA y Hayduk.

Tabla No. 13

Principales Indicadores de Exportación de Jurel y Caballa Enlatados, 2010-2011

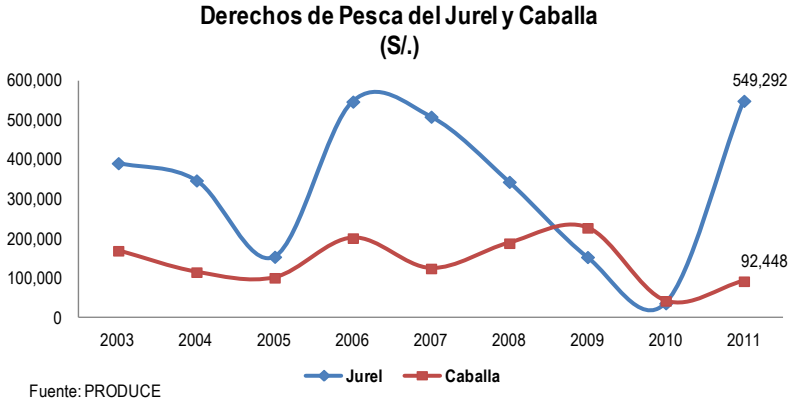
Indicadores	JUREL			CABALLA		
	2010	2011	% Var. 2011-2010	2010	2011	% Var. 2011-2010
Exportación TM	484	16,601	3330%	476	1,156	143%
Valor FOB Miles US$	1,057	35,613	3269%	1,314	4,452	239%
Precio por TM	2,184	2,145	-2%	2,761	3,851	40%
Principales Destinos de exportación	Chile (28%), Ghana (13%), República del Congo (12%), Haití (7%)			Colombia (37%), España (23%), Italia (21%), Chile (5%)		
Principales Empresas exportadoras	Austral Group (58%), Hayduk (20%), Diamante (4%), TASA (4%)			Austral Group (49%), TASA (18%), Hayduk (18%), Seafrost (7%)		

Fuente: SIICEX - SUNAT

d. Derechos de Pesca:

Tal como se indicó anteriormente, el derecho por extracción del jurel y la caballa destinados al consumo humano directo es 0.058% UIT/TM extraída. En el Gráfico No. 21 se muestra la evolución de los derechos de pesca para el jurel y la caballa reportados por el PRODUCE; en el 2011, estos ascendieron a S/. 549,292 y S/. 92,448 respectivamente, lo que representó el 0.18% y 0.30% respectivamente, del valor FOB de las exportaciones totales.

Gráfico No. 21



Fuente: PRODUCE

II.3.4 Retos Actuales de las Pesquerías de Jurel y Caballa:

Aparentemente, las pesquerías de jurel y caballa no enfrentan problemas de sobre explotación dentro de nuestro mar territorial. Sin embargo, debe enfatizarse que no existe suficiente información científica sobre los stocks de estas especies y cuál es el rendimiento máximo sostenible de las mismas. La necesidad de contar con mayor información científica que debería ser generada por el IMARPE, con la cooperación con las empresas beneficiadas, es sin lugar a dudas uno de los principales retos para un manejo adecuado y sostenible de estas pesquerías.

Al igual que en el caso de la pota, el jurel y la caballa son recursos que en principio no están plenamente explotados, y constituyen una importante fuente de alimento para la población, por lo que se dictaminó que su extracción debe destinarse exclusivamente al CHD. El supuesto objetivo es que este recurso pesquero sea accesible a la canasta popular a un precio bajo, para lo cual se retira de la competencia por el recurso aquella proveniente de la demanda derivada de las plantas harineras. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que lo que esto ha logrado es reducir el nivel de capturas por la diminuta dimensión del mercado doméstico, disminuyendo así la renta de la pesquería que podría lograrse con una explotación más eficiente de la misma. Y al igual que en el caso de la pota, gran parte del jurel y la caballa se exporta, con lo cual la realidad es que no estemos enfrentando el problema alimentario del Perú, sino disipando nuestra renta y subsidiando a los consumidores extranjeros[47]. Por estos motivos, esta legislación debería ser revisada con criterios técnicos y económicos, en vez de reflejar posiciones políticas. Asimismo, debe señalarse que los pescadores artesanales también capturan estas especies,

[47] Al respecto, Smith *et al* (2010) señalan la existencia de tres ideas erróneas sobre el comercio mundial de pescado: (i) En los países con alta desnutrición no debe existir comercio de pescado a nivel internacional. Sin embargo, en realidad, el comercio promueve medios de vida, debido a que los ingresos que se obtienen por el comercio pueden ser utilizados para la compra de otros bienes (incluyendo otros alimentos que son menos costosos); (ii) Todo comercio de pescado es bueno. Pero la verdad es que cuando la gobernabilidad de los recursos es débil, la liberalización del comercio puede agravar la sobreexplotación de la pesca; y (iii) Las restricciones comerciales mejoran el medio ambiente de un país exportador. Esta aseveración tampoco es necesariamente correcta, porque las restricciones comerciales generan pérdidas de corto plazo que es probable que no se vean compensadas con las ganancias de largo plazo.

pero el monitoreo sobre ellos es muy pequeño, y sus desembarques no se incorporan dentro las estadísticas que corresponden a la pesca industrial.

A pesar de lo anterior, cabe añadir que uno de los principales retos en esta pesquería es poner especial énfasis en el seguimiento, control y vigilancia en las descargas de jurel y caballa, las cuales no deben traspasar las cuotas establecidas ni emplearse para fines distintos a los permitidos por la ley. En el Perú y sobre todo en este sector hay que hacer un esfuerzo importante por que impere la ley y no la prepotencia o la corrupción.

Otro gran reto es solucionar las actuales disyuntivas a nivel de la OROP referidas a las acusaciones de sobrepesca de jurel. Es necesario que el Perú enfatice frente a la OROP (como ya lo ha hecho nuestra cancillería) que los compromisos de este organismo sólo rigen para la pesca en alta mar, no para lo que el país pesque dentro de las 200 millas. Por ejemplo, siguiendo las directivas de la OROP, el Ministerio de la Producción dio por terminada la temporada de pesca 2012, cuando supuestamente se alcanzó el 40% de la captura de 2011, habiéndose podido pescar bastante más (y bajo esta cuota implícita de la OROP, Chile que fue el responsable de la depredación de este recurso frente a sus costas, obtiene una cuota mucho mayor que el Perú por haber pescado más en el pasado)[48].,Además, el IMARPE debería realizar los estudios necesarios para demostrar la existencia de una biomasa propia de jurel diferente a la existente en Chile, de ser el caso. Esto debido a que la gestión de poblaciones de peces sería diferente en función de las características de cada población. Una sola población exige una única gestión global, mientras que poblaciones separadas, pueden requerir diferentes (aunque no independientes) políticas de gestión adaptadas a cada subpoblación[49].

II.4 LA PESQUERÍA DE MERLUZA

II.4.1 Aspectos Biológicos: De acuerdo al CeDePesca[50], la ficha técnica de la merluza contiene:

Nombre Científico: *Merluccius gayi peruanus*.
Características: Demersal (especies que habitan sobre el lecho marino, pero que en determinados momentos puede tener un comportamiento pelágico, es decir, ocupan la columna de agua).
Hábitat: Esta especie se distribuye principalmente al norte de los 10°S, desde aguas someras hasta profundidades superiores a los 500 m de profundidad y está muy asociada a la Extensión Sur de la Corriente de Cromwell (ESCC). Su distribución abarca incluso los litorales de Panamá, Colombia, y sobre todo Ecuador. En ninguno de estos países está sujeta a pesquería, como sí lo está en Perú.
Ubicación: Se distribuye entre los paralelos 00° 30' S (Ecuador) y 13° 56' S (Lima, Perú). En la práctica, no se halla merluza al sur del paralelo 10º, excepto durante el fenómeno El Niño o durante momentos con intensificación de la ESCC.
Reproducción: Esta especie desova durante todo el año, con una mayor intensidad del desove entre junio y setiembre y un desove secundario en los meses de verano. La principal área de desove está comprendida entre los 4° y 7° L.S.
Alimentación: Anchoveta, zooplancton, mictófidos.
Tamaño: Las hembras adultas llegan a medir hasta 90 cm y los machos hasta 60 cm.

---

48 En la práctica, y debido a la imperfección de los controles, se pescó el 50% de lo del 2011 (120 mil),

49 Según Gerlotto et al (2012), se ha sugerido la existencia de hasta cuatro poblaciones independientes de jurel chileno; sin embargo, el análisis genético muestra la existencia de una sola población en el sur del Océano Pacífico. Y cuando se consideran las dos estructuras más probables para esta población: "población irregular, (donde todos los peces pertenecen a una sola población que se expande y se contrae en función de la biomasa)" o "metapoblación, (donde una población de origen crea varias subpoblaciones que pueden permanecer independientes durante períodos prolongados, dependiendo de las condiciones ambientales)" concluyen que, de acuerdo a características particulares observadas recientemente, entre Chile y Perú, es probable que la metapoblación describa mejor el stock.

50 Centro Desarrollo y Pesca Sustentable (2010).

Artes de Pesca: El diseño del arte de pesca asegura una mayor abertura en la boca de la red. Por otro lado, la longitud del copo y el tamaño de malla determinan la selectividad de la red de arrastre, lo cual es fundamental para la pesca racional del recurso.
Los materiales e hilos apropiados en las diferentes partes de la red, además del empleo de tamaños de malla acordes a la reglamentación, aseguran niveles racionales de captura, logrando retener principalmente los especímenes de mayor tamaño, con lo cual se asegura la renovación del stock.
Usos Económicos: Las formas de presentación en el mercado son: fresco y congelado.
Nivel de explotación: Especie sobreexplotada en Perú, en proceso de recuperación.
Importancia relativa en el Perú: Representó el 0.4% del total descargado en el 2011. Ver Gráfico No. 5
La Crisis que arrastra la especie[51]: Los hechos más resaltantes que contribuyeron a la crisis son:

- En la década de los setenta, la pesquería de la merluza fue plenamente explotada, luego de que la embarcación de investigación soviética estimara en 1972 (durante un fenómeno de El Niño) una biomasa de aproximadamente un millón de toneladas. Durante esta y la siguiente década dominó la presencia de merluzas de más de 35 cm (Ballón et al, 2008).
- Luego de dicha investigación, en 1973 se capturaron altos volúmenes del recurso con barcos arrastreros-factoría polacos y luego cubanos, equipados con sistemas de extracción de alta tecnología en comparación con la flota arrastrera costera de Paita, los desembarques anuales fueron superiores a las 100,000 toneladas.
- En los años 1978 y 1996, se capturaron 303,500 TM y 234,900 TM, respectivamente, para la producción de harina, cuando los cardúmenes se "pelagizaron" y fueron accesibles a las redes de cerco de la flota anchovetera.
- En 1980 el recurso se encontró en una situación de sobreexplotación alcanzando la cifra de 159,000 toneladas de captura y en 1981 sólo se capturó 67,000 toneladas, según cifras del IMARPE.
- A partir de 1992 se produjo una drástica disminución de la talla de la merluza, vinculada a un cambio brusco de la Corriente Cromwell (ver Mc Callock, 2007)[52]. Esto se debió a que hubo un traslado de su ecosistema hacia el norte, dejando disponibles en aguas peruanas solo la zona habitada por juveniles, de modo que la presencia de merluza adulta se volvió esporádica y vinculada a la proyección de la merluza hacia el sur solo en la medida en que la ESCC se intensificaba eventualmente.(ver: Ballón et al 2008 y Guevara 2009).
- Durante el período 1994-1998 los desembarques de merluza presentaron fuertes fluctuaciones, elevándose los desembarques y predominando las tallas menores a la talla mínima legal.
- Las cuotas emitidas a partir de 1997 fueron generalmente superiores a las recomendadas por el IMARPE (nunca recomendaron cuotas mayores de 100,000 toneladas, y la cuota para ese año fue de 150,000 toneladas) y se reajustaron libremente. Esto llevó a una sobrepesca de esta especie.
- La talla media de capturas disminuyó de 45 cm. en 1971, a 25 cm. en el 2001, cuando la talla mínima legal es de 35 cm. Estos cambios en la estructura de tallas coincidió con (i) un aumento en la proporción de hembras en las capturas de un 40% a principios de 1990 a casi el 100% a principios de 2000, y (ii) un aumento en el porcentaje de merluza madura de 2 años, de casi cero a 60% a principios de los años 2000 (Ballón *et al*, 2008). Por lo tanto, hubo un incremento en el tamaño de mallas utilizado para reducir la pesca de juveniles, y se prohibió el uso de sobrecopos.
- En setiembre de 2001 ya se anunciaba a la industria merlucera el posible establecimiento de una veda larga luego de que el IMARPE reconociera que no contaba con data suficiente para dar un diagnostico pleno, y que la alta variabilidad climática de la región norte impidiera ser concluyente sobre lo que finalmente ocurriría.
- A partir de setiembre de 2002 hasta mayo de 2004 se cerró la actividad extractiva de merluza en reconocimiento a su estado sobreexplotado (con excepción de una autorización de pesca de merluza en octubre 2003), y en enero de 2004 se formó una "Comisión Técnica de Trabajo para la Recuperación del Recurso Merluza".

---

51 Ver Revista Pesca Sostenible (Marzo, 2008) e Icochea, L. (2012).

52 Este cambio brusco se apreció para diversas especies. En efecto, la sardina y anchoveta mostraron grandes diferencias en la abundancia y la agregación en estos períodos (ver: Gutiérrez *et al*, 2007; Gutiérrez et al 2012; y Espino & Yamashiro 2012).

- El Ministerio de la Producción renovó las normas que regulan la pesca de merluza, ahora contenidas en el "Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Merluza", emitido a través del Decreto Supremo, D.S. N° 016-2003-PRODUCE. Según este decreto, las normas tienen por objeto reducir el esfuerzo pesquero con la finalidad de lograr su recuperación a niveles sostenibles en el mediano plazo.

II.4.2 Aspectos Regulatorios:

Por Decreto Supremo Nº 016-2003-PE se aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Merluza, con el objetivo de lograr la recuperación del recurso en el mediano plazo, para el posterior aprovechamiento sostenido de este recurso y de su fauna acompañante, teniendo en cuenta sus características biológicas y poblacionales[53]. De acuerdo al numeral 4.13, el uso económico de la merluza está destinado exclusivamente al consumo humano directo, distribuyéndose principalmente en: fresco, congelado y curado.

El ROP del recurso merluza consta de diez artículos y dos disposiciones complementarias, de los cuales a continuación se analiza aquellas relacionados al acceso a la pesquería, derechos de pesca y características del permiso de pesca.

a. Acceso al Recurso Merluza

La pesquería demersal se inició a mediados de la década de los años sesenta y, debido a la mayor participación de buques factoría de arrastre, se incrementaron los desembarques. En 1978 se capturó algo más de 300,000 toneladas, de las cuales 150,000 fueron extraídas por la flota de cerco; en 1980 se capturó 159,000 toneladas y en 1981 sólo se capturó 67,000 toneladas, durante 1982-1987 se registraron los volúmenes de desembarque más bajos del periodo y en 1996 se desembarcaron 235,000 toneladas[54]; este nivel de pesca colocó al stock de merluza en una situación delicada durante los siguientes años.

En este contexto, en 1998 se propuso el primer sistema de cuotas individuales de pesca (ITQs) para la merluza. Sin embargo, por oposición del sector privado, quien vio amenazada sus inversiones y fuentes de empleo, no se aprobó la normativa. No obstante, luego de sufrir un declive en la productividad de la pesquería de merluza, fueron los mismos armadores privados quienes solicitaron al Estado la promulgación del sistema de cuotas individuales, aprobándose en el año 2003 el D.S. No. 016-2003-PRODUCE relativo al ordenamiento del recurso pesquero de merluza[55].
A continuación se revisa la evolución de la legislación de las cuotas individuales en esta pesquería[56]:
- El Ministerio de la Producción, mediante el D.S. Nº 016-2003-PRODUCE, estableció que la merluza era un recurso en recuperación, y que se aplicaría un manejo pesquero en función a la asignación de cuotas individuales de pesca no transferibles.
- El informe Nº 265-2006-PRODUCE/DGEPP del 25-08-2006 analizó los resultados de las cuotas asignadas durante los años 2003-2006, y concluyó que los resultados no eran buenos, por lo que se recomendó que las cuotas fuesen transferibles con el objetivo de aumentar la eficiencia.
- Como resultado de esta recomendación, el Ministerio de la Producción, mediante D.S. 018-2006-PRODUCE (14-09-06), transformó el sistema de cuotas individuales de no transferibles a cuotas individuales transferibles.

---

53 A pesar que el reglamento habla de tallas mínimas, de las características de las redes y otros aspectos para fomentar la recuperación de la especie, el constante uso parte del Estado de "regímenes provisionales" permitió eludir esta reglamentación en la práctica, a costa de la recuperación de la especie.

54 FAO. Visión General del Sector Pesquero Nacional Perú. Mayo, 2010.

55 Paredes & Gutiérrez 2008, pp. 55.

56 Debe señalarse que los pescadores artesanales también se dedican a la pesca de merluza, y que estos no están sujetos al sistema de cuotas. Debido al deficiente monitoreo de esta flota no se conoce el volumen pescado por este sector. Además, algunos señalan que parte de la pesca artesanal de merluza se exporta ilegalmente al Ecuador, sin pasar por un procesamiento local, que sí es obligatorio para los industriales.

- Sin embargo, casi dos años después el Ministerio de la Producción derogó la transferibilidad por "razones de índole social".
- Durante los primeros meses del año 2012 se produjo un violento enfrentamiento entre los merluceros y el Ministerio de la Producción, debido a que la cuota total asignada para el 2012 se redujo a 8,600 TM (que representaba 21.5% de la cuota del año anterior). Según los armadores y empresarios del sector, los resultados de una pesca exploratoria realizada en febrero de 2012 indicarían que el tamaño de la biomasa era mayor que el estimado por el IMARPE en el 2011, por lo que se debería ampliar la cuota asignada. La verdad es que no se cuenta con información científica suficiente para determinar el tamaño del stock y el rendimiento máximo sostenible de esta pesquería; el IMARPE no cuenta con los recursos suficientes y ha concentrado gran parte de su actividad en la pesquería de anchoveta[57]. El conflicto desembocó en un importante conflicto social localizado en Paita, en muertes, y en la eventual salida de las autoridades del Vice-Ministerio de Pesca[58]. Al final del conflicto y en base a los resultados de un crucero realizado por el IMARPE, se incrementó la cuota a 25,800 TM.

El ROP de la merluza especifica que los armadores y las personas naturales y jurídicas que se dediquen a la captura de esta especie, deben de contar con permiso de pesca y, de ser el caso, con licencia para la operación de plantas de procesamiento de productos congelados. Asimismo, la actividad extractiva del recurso merluza en aguas jurisdiccionales peruanas sólo se efectuará con embarcaciones arrastreras de bandera nacional, las cuales no pueden ser mayores a 600 m^3 de capacidad de bodega ni tener más de 70 metros de eslora, sea cual fuere el estado de explotación del recurso. Asimismo, para poder acceder al recurso, las embarcaciones dedicadas a la actividad extractiva de la merluza están obligadas a:
- Tener sistemas de preservación a bordo en buen estado y operativos.
- Utilizar artes, aparejos, equipos y maquinarias idóneos para la pesca.
- Cumplir con los requisitos de sanidad e higiene exigidos por las disposiciones pertinentes.
- Las embarcaciones de mayor escala, deben de contar con un sistema satelital operativo, y en el caso de las embarcaciones de menor escala que no cuenten con dicho sistema, éstas están obligadas a llevar a bordo a un inspector que será designado por el Ministerio de la Producción o Dirección Regional de Pesquería.

Debido a que la merluza es un recurso en recuperación, el ROP señala que el Ministerio de la Producción adoptará medidas para reducir el tamaño de la flota y no autorizará incrementos de flota, ni otorgará permisos de pesca que concedan acceso a esta pesquería.

Del mismo modo, el IMARPE recomendará los totales admisibles de captura (TAC) anuales de acuerdo con las investigaciones científicas, y el Ministerio de la Producción determinará los porcentajes de participación de cada empresa o armador. Esta información se publicará durante los primeros quince días del año, junto con las decisiones referentes a la pesca de uso, el seguimiento o vigilancia. Cabe resaltar que las cuotas de pesca son válidas por un año y la diferencia no empleada no se puede transferir de un año a otro.

b. Derechos de Pesca:

El monto de los derechos de pesca destinado al consumo humano directo es de 0.058% UIT por tonelada métrica extraída que equivale a S/. 2.1 (Decreto Supremo N° 011-2002-PRODUCE, artículo 45). La falta de pago de los derechos de pesca en el monto, plazo y condiciones que establezca el Ministerio de la Producción, determinará la caducidad definitiva del permiso de pesca. Nuevamente, no existe relación entre el derecho de pesca y el valor o la renta del recurso.

[57] Ver Anexo No. 6. Paredes (2012). La merluza, los nervios y el futuro de la pesca.

[58] Ver Paredes (2012): "Inversión privada y extorsión social." (Anexo No. 7.)

c. Características de los Permisos de Pesca:

Según el artículo No. 5 del ROP, las embarcaciones arrastreras con permiso de pesca para la captura de merluza que operen entre el área comprendida desde el extremo norte del dominio marítimo y los 7°00' L.S., deben realizar sus faenas de pesca conforme a lo siguiente:

- Las Embarcaciones de Arrastre Menor o Costeras y Arrastreras de Mediana Escala, a partir de las cinco (5) millas náuticas de la línea de la costa.
- Las Embarcaciones de Arrastre Mayor o Factoría, a partir de las diez (10) millas náuticas de la línea de la costa y a profundidades mayores de 100 metros.

Están prohibidas las operaciones de pesca del recurso merluza al sur del paralelo 7° 00' L.S., la cual se constituye como zona de protección del mismo. Con respecto a la pesca de juveniles, en el numeral 5.7 del ROP se consigna que: "está prohibida la extracción, procesamiento y comercialización de ejemplares juveniles con tallas inferiores a 35cm.[59], permitiéndose una tolerancia máxima de 20% de juveniles como captura incidental[60]". De producirse dicha captura por tres (3) días consecutivos o cinco (5) días alternos en un período de siete (7) días, el Ministerio de la Producción suspenderá las faenas de pesca en la zona de ocurrencia por un período de hasta siete (7) días consecutivos. En caso de reincidencia se duplicará la suspensión, y de continuar dicha situación se procederá a la suspensión definitiva, hasta que el IMARPE recomiende el levantamiento de dicha suspensión.

Asimismo, la pesquería será cerrada durante las temporadas de desove, de acuerdo a las recomendaciones del IMARPE. Durante estos cierres, a los buques con permisos de pesca se les permitirá un 10% de capturas incidentales.

II.4.3 Aspectos Económicos:

a. Desembarque de Merluza:

En cuanto a los desembarques, en el Gráfico No. 22 se muestra la evolución de los mismos y de la cuota total permisible (CTP). Como se puede ver, después de la ocurrencia de El Niño de 1997-98, la captura de merluza llegó a su máximo en el 2001 (más de 120.000 TM). Tras este alto volumen de pesca, probablemente insostenible, a partir del año 2002 se observó una notable disminución en los desembarques debido tanto a la sobrepesca como a cambios concomitantes en el hábitat de la especie. El mínimo en 2003 se debe al cierre de la pesquería desde septiembre de 2002 y durante el 2003, año en que se asignó una cuota contingente de 5.000 toneladas que los pescadores superaron en un 50%. En 2004, los desembarques superaron la CTP en 41%, alcanzando las casi 39 mil TM[61]. A partir de 2005, los desembarques se estabilizaron alrededor de las 35.000 TM anuales.

En el año 2011, los desembarques alcanzaron las 31,382 toneladas (por debajo de las 40,000 TM de la CTP), de los cuales el 71.9% fue destinado a la industria de congelados, el 27.9% al fresco y sólo el 0.2% se empleó para la producción de curado. Durante este año, los desembarques de merluza fueron muy volátiles y a pesar que el número embarcaciones autorizadas a zarpar fue de 29, en el mes en que la mayor cantidad de naves ejerció su derecho a pescar (junio), estas sólo llegaron a 23. Por otro lado, con la entrada de nuevas autoridades al IMARPE en el primer semestre del 2012, la CTP para el 2012 se redujo inicialmente a 8,600 TM debido a consideraciones de sostenibilidad de la especie y a los resultados de las pescas exploratorias de dicho años. Tal como se indicó anteriormente, esto llevó a un

---

59 En el Régimen Provisional de Pesca del Recurso Merluza correspondiente al año 2012, la talla mínima autorizada se redujo a 28 cm. de longitud total.

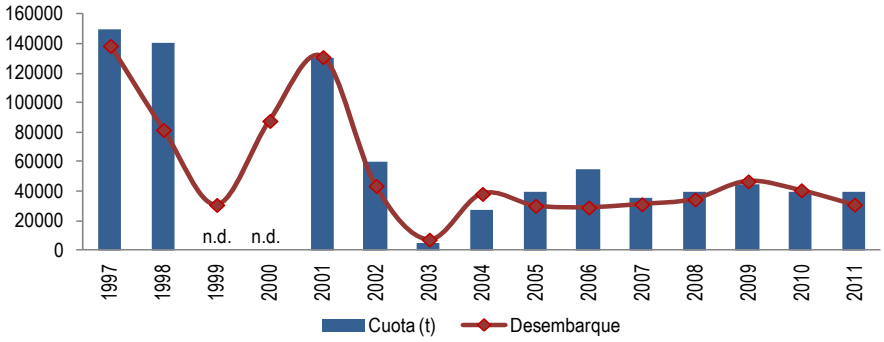
60 Según Patricia Majluf: "teniendo en cuenta la reducción de la cuota en el 2012 y la alta presencia de juveniles de merluza, así como considerando factores sociales y económicos se modificó el régimen provisional de la pesca, incrementándose el porcentaje de tolerancia de extracción de juveniles (del 20% al 40%), para efectos de la imposición de sanciones por embarcaciones". En: http://www.produce.gob.pe/index.php/prensa/noticias-del-sector/153-ministro-urquizo-se-presento-ante-la-comision-de-produccion-del-congreso-de-la-republica

61 Centro Desarrollo y Pesca Sustentable (2010).

enfrentamiento entre la industria merlucera y las autoridades que desembocó en un importante conflicto social y en la eventual salida de las autoridades del Vice-Ministerio de Pesca. Las nuevas autoridades, en base a los resultados de un crucero realizado por el IMARPE, incrementaron la cuota a 25,800 TM para el 2012.

Gráfico No. 22

Desembarque y CTP de Merluza en TM



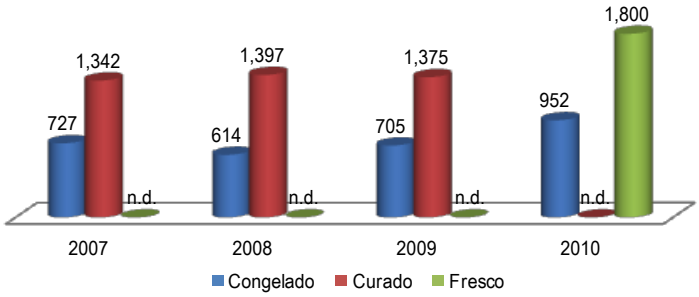
n.d.: datos no disponibles
Fuente: IMARPE

b. Precio de la Merluza:

Al 2010 el precio promedio unitario de la merluza congelada se incrementó en 35.1% con respecto al año anterior debido a que los mercados tradicionales para este producto se encontraban cubiertos sobre todo durante el primer semestre (Gráfico No. 23). Por otro lado la merluza fresca se vendió a S/. 1,800 por tonelada.

Gráfico No. 23

Precio de la Merluza, según utilización (S/. / TM)



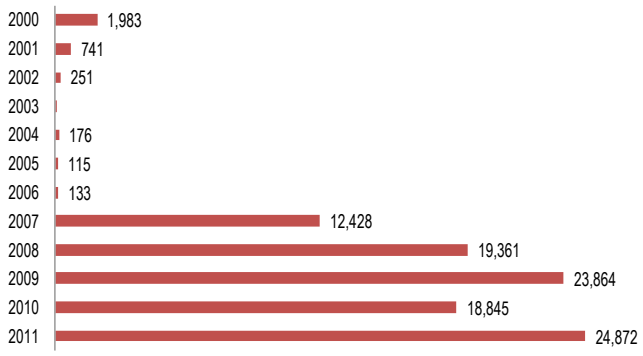
n.d.: datos no disponibles
Fuente: PRODUCE

c. Exportaciones de Merluza:

La principal presentación de la merluza para el CHD es en filetes congelados, destinándose la mayor parte de las capturas a la exportación. El Gráfico No. 24a muestra que en los últimos cuatro años se exportó en promedio veinte millones de dólares al año. En el periodo 2007-2009 se observó una tendencia creciente en el valor exportado, pero en el 2010 cayó en 21% debido al menor volumen de captura (-13%). Según la información recolectada por SUNAT y ADEX, al 2011 la exportación de merluza tuvo como principal destino el mercado europeo (en particular Alemania), el cual representó dos terceras partes de las exportaciones totales.

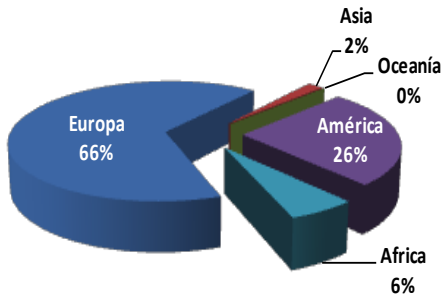
Gráfico No. 24

(a)
Exportaciones totales de Merluza, 2000-2012
(Miles US$ FOB)



Fuente: ADT - SUNAT

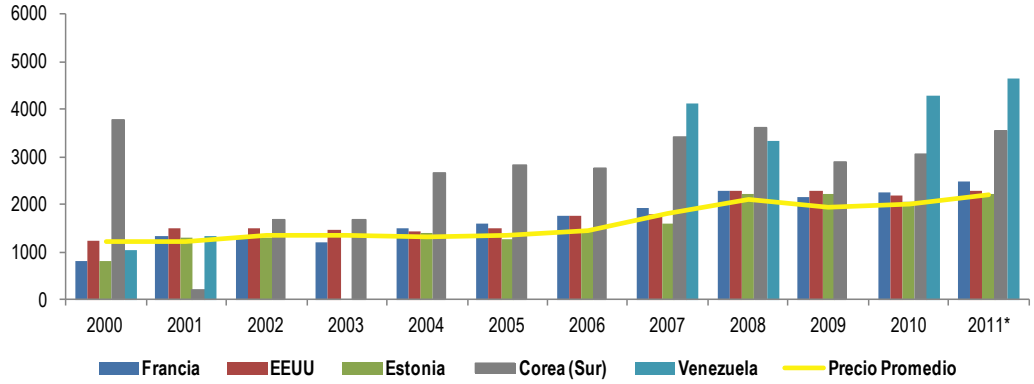
(b)
Destino de exportaciones de Merluza, 2011
(US$ FOB)



Fuente: ADT - SUNAT

En el Gráfico No. 25 se puede apreciar que la tendencia del precio promedio de exportación del filete congelado de merluza ha ido en aumento en los últimos años. Los países que mayor precio pagan por este producto son Venezuela, Corea del Sur y Francia.[62] Con respecto al precio promedio de los principales mercados para los años 2000-2012, en el año 2000 el precio bordeo los $ 1,224 por TM mientras que para el 2012 el precio bordeo los $ 2,467 por TM.

Gráfico No. 25
Precio promedio de exportación de Merluza congelada (US$ / TM)



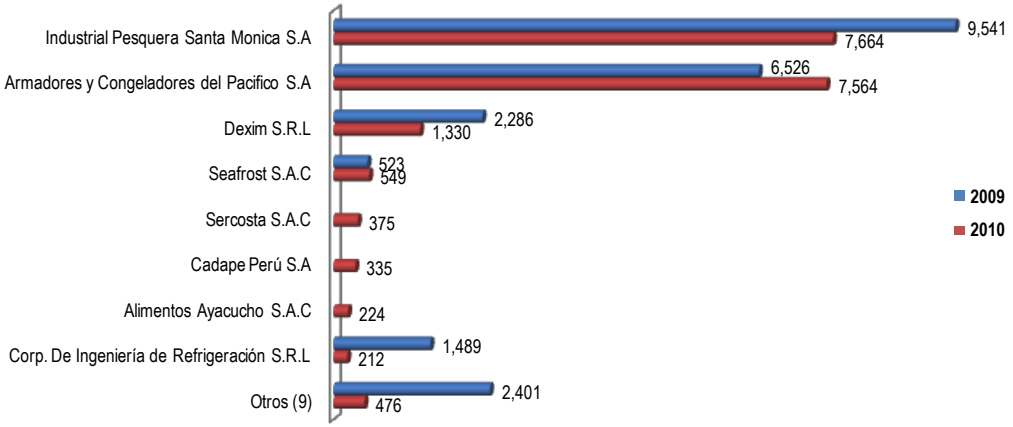
*Para el periodo 2011 cifras sujeta a reajuste
Fuente: PRODUCE-OGTIE-Ofic. Estadística

La concentración del mercado no sólo se ve reflejada por el número de embarcaciones que extraen el recurso, sino también por las empresas exportadoras de filete de merluza congelada. En el Gráfico No. 26 se aprecia que las dos empresas más grandes representaron más del 80% del total exportado: Industrial Pesquera Santa Mónica S.A. y Armadores y Congelados del Pacífico S.A., ambas operando en Paita (puerto en el que en los últimos diez años se concentró más del 90% de la producción nacional, y más del 97% del total de la producción en el año 2011).

[62] Aunque el mayor precio venezolano podría reflejar las distorsiones y corrupción generada por el régimen cambiario de ese país, que promueve la sobrevaloración de las importaciones.

Gráfico No. 26

Empresas exportadoras de Filete de Merluza Congelado
Miles US$ FOB



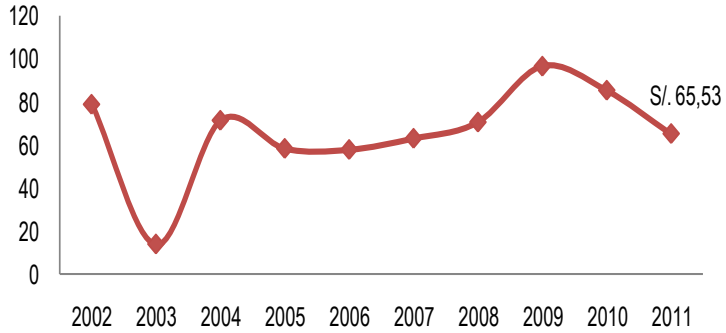
Fuente: PROMPERU

d. Derechos de Pesca:

Al igual que en el caso de las tres pesquerías anteriores, el D.S. N° 011-2002 PRODUCE fija el derecho por extracción de merluza destinado al consumo humano directo es 0.058% UIT/ton. métrica extraída. El Gráfico No. 27 muestra que los derechos de pesca totales provenientes de las embarcaciones nacionales en esta pesquería disminuyeron en 23.7% en el 2011 con respecto al 2010, representando sólo S/. 65,525 ó 0.1% del valor FOB exportado.

Gráfico No. 27

Derechos de pesca de la Merluza (Miles de S/.)



Fuente: Ministerio de la Producción

II.4.4 Retos actuales de la pesquería de la Merluza:

Como se vio anteriormente, el manejo inadecuado de la pesquería de la merluza a fines de los años noventa y comienzos de la última década, llevó al colapso de la misma, al punto que la captura de esta especie tuvo que prohibirse temporalmente. La falta de información científica adecuada y transparente, la alta rotación en los funcionarios del sector, la inestabilidad en las reglas del juego, y la mutua desconfianza entre empresarios y autoridades no contribuyeron a un manejo coherente y eficiente de la misma. Hoy, más de una década después de la crisis, la biomasa de esta pesquería no ha logrado recuperar los niveles que había alcanzado hace quince años y la institucionalidad sectorial se vio debilitada con el conflicto suscitado en el primer cuatrimestre del año. Tal como se ha señalado, esta es una especie sobreexplotada, que se encuentra en proceso de recuperación. En este contexto, el mayor

reto que se tiene es de financiar adecuadamente mayor investigación y monitoreo por parte del IMARPE, como también una mayor comunicación y cooperación entre los sectores público y privado. Esto facilitaría la continua adecuación y perfeccionamiento del régimen de pesca a un entorno siempre cambiante, a fin de una explotación racional del recurso y velar por su sostenibilidad.

Con respecto a este último punto, el régimen de cuotas individuales de pesca que prevalece en esta pesquería y en la de la anchoveta supuestamente alinea los intereses de los armadores con los de la sociedad, pues para usufructuar de su cuota en el largo plazo, deben cuidar de la especie en el corto plazo. Entonces, ¿qué es lo que explicaría el enfrentamiento entre empresarios que cuentan con cuotas de pesca asignadas y autoridades que supuestamente fijan la cuota total de pesca para salvaguardar la especie? La incertidumbre con respecto a la futura evolución de la biomasa y, por lo tanto, incertidumbre sobre el valor de la cuota, potenciada por la insuficiencia de información científica, habría contribuido a que los empresarios prioricen sus utilidades de corto plazo sobre sus intereses económicos de largo plazo. Es de esperar que un mejor flujo y calidad de información reduzca la incertidumbre y contribuya a que los armadores aprecien en toda su magnitud el real valor de sus cuotas y a que, junto con las autoridades, cuiden mejor de la merluza.

Por otro lado, el Perú debería buscar la certificación MSC de esta especie. Como se vio al momento de discutir esta opción para el caso de la anchoveta, esto permitiría acceder a nuevos mercados y a mejores precios. A nivel mundial, la mayoría de las pesquerías de peces de carne blanca, como la merluza, ya están certificadas por el MSC. Argentina, hoy en día es un país que está en búsqueda de la certificación de su merluza. Sin embargo, en el caso peruano no se ha realizado ningún avance en este sentido, lo cual nos pone en desventaja frente a nuestros competidores. En nuestro caso, alcanzar la certificación requeriría de un programa previo de mejoras, ya que en las condiciones actuales no se podría lograr este objetivo. El programa de mejoras debería consistir en el uso constante de la información colectada por la flota para monitorear de cerca los principales indicadores del estado de la especie (tallas, distribución, biomasa, presas, proporción machos/hembras, volumen de habitar, etc.). Parte de estos indicadores se pueden obtener de modo bastante aproximado, pero a alta resolución usando tecnología acústica digital, todo lo cual implica una estrecha cooperación entre el Imarpe y los armadores. Un sistema de este tipo, en el que la administración de la pesquería esté basada en información confiable, permitiría alcanzar las condiciones mínimas requeridas para la certificación.

III. LA REFORMA DEL AÑO 2008

En junio de 2008 se promulgó el Decreto Legislativo N°1084 que introdujo el sistema de cuotas individuales –denominadas "Límites Máximos de Captura por Embarcación" (LMCE)- en la pesquería de anchoveta en el Perú. Este mecanismo de ordenamiento pesquero rige desde la primera temporada de pesca del año 2009 y se aplica a la extracción de anchoveta y anchoveta blanca, destinada al CHI (harina y aceite de pescado), mas no a la pesca de anchoveta para el CHD, que está reservada para la flota artesanal. Esta dualidad introduce distorsiones en el manejo de la pesquería y constituye una fuente de problemas potencialmente crecientes, que deberá enfrentarse y resolverse en una segunda etapa de la reforma.

En este capítulo se analizarán las principales variables que reflejen el impacto económico, social y biológico (en términos de sostenibilidad) de la implementación del Decreto Legislativo N°1084.

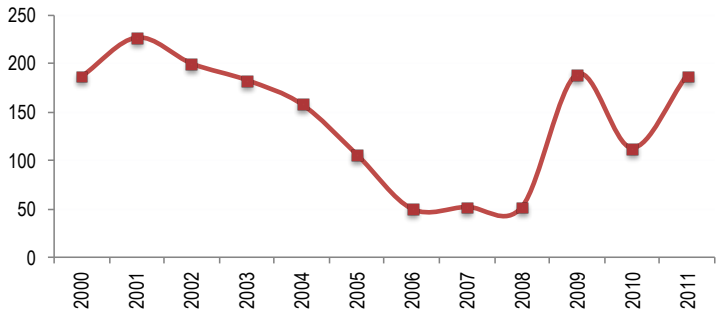
III.1 ASPECTOS ECONÓMICOS: LAS GANANCIAS EN EFICIENCIA

Para analizar el impacto económico de la asignación de los Límites Máximos de Captura por Embarcación en esta pesquería, a continuación se revisa la evolución de: (a) el esfuerzo pesquero; (b) la eficiencia de la flota; c) el sobredimensionamiento de la industria; y (d) la calidad del producto[63].

a. Esfuerzo Pesquero:

Al igual que en muchas otras pesquerías alrededor del mundo, en el caso peruano la falta de derechos de propiedad con anterioridad al año 2009, cuando entró en vigencia el sistema de cuotas individuales, llevó a que los armadores tratasen de pescar lo máximo posible, lo más rápido posible; por lo que se sobre invirtió en flota y plantas a lo largo del litoral, y, como consecuencia, los días de pesca se redujeron considerablemente. Como resultado de la asignación de cuotas individuales de captura, el número de días de pesca aumentó en el 2009 en 263% en relación al 2008 (189 vs. 52). En el 2010 los días de pesca se redujeron debido a la mayor cantidad de vedas que hubo durante el año, para posteriormente recuperarse en el 2011 a 188 días (Gráfico No. 28), corroborando el efecto positivo de la implementación de la reforma en términos de reducir la "carrera olímpica" (carrera por el pescado) y el estrés ambiental[64] que esta causaba.

Gráfico No. 28
Evolución de los días de pesca de Anchoveta, 2000-2011



Fuente: IMARPE

En forma consistente con lo anterior, el número de embarcaciones activas se redujo en el 2009 en 9.2% con respecto al año 2008 (1108 vs. 1006); en el 2010 debido a la escasez de la anchoveta la lucha por su

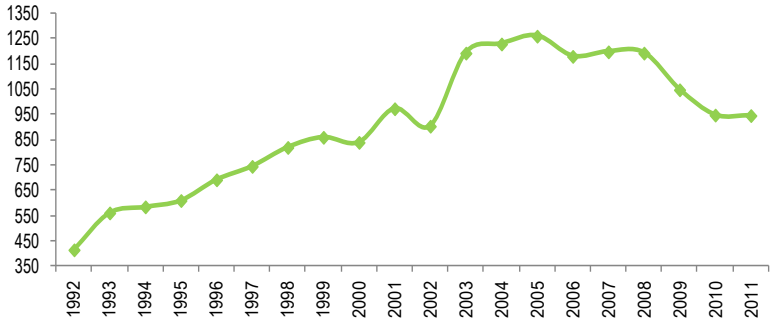
63 Para observar el impacto en los principales indicadores de la pesquería de anchoveta según la zona Norte-Centro y Sur referirse al Anexo No. 2.

64 Según Baum, Singer & Baum (1982) el estrés ambiental es un proceso mediante el cual los eventos ambientales o fuerzas, llamadas estresores, amenazan la existencia de un organismo y su bienestar, a través del cual el organismo responde a la amenaza.

captura se vio reflejada en un menor número de días de pesca (debido a las vedas), mas no en un incremento del número de embarcaciones; esta tendencia permaneció hasta el 2011. Como se puede apreciar en el Gráfico No. 29, la disminución en el número de embarcaciones activas generó una importante reducción de costos en el sector pesquero y un aumento significativo de utilidades. En cuanto a la flota, el número de embarcaciones de acero disminuyó en 2.45%, mientras que las de madera aumentaron en 1.73% en el año 2011, con relación al anterior.

Gráfico No. 29

Evolución del N° de Embarcaciones Activas, 1992-2011



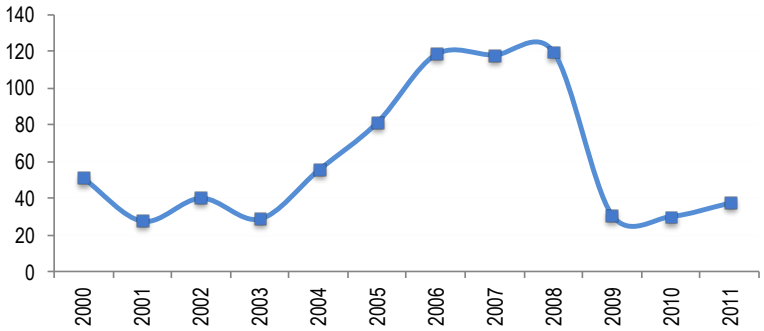
Fuente: PRODUCE

Tanto el aumento de los días de pesca como el menor número de embarcaciones activas permitió planificar mejor la pesca, eliminándose los incentivos perversos del régimen anterior que se habían traducido en una cada vez más intensa carrera olímpica. Como se demuestra más adelante, el haber dado fin a la carrera olímpica permitió incrementar la eficiencia del sector y reducir el desperdicio millonario de recursos que se venía registrando antes de la reforma. Además, esto tuvo como consecuencia positiva adicional mejorar la calidad de los desembarques y de la harina producida (la participación de las harinas prime y súper prime pasaron de 47.5% en el 2008 a 60% en el 2010).

De la misma manera, el Gráfico No. 30 muestra una reducción notable del desembarque diario de anchoveta para el periodo 2009 – 2011, esta menor pesca diaria de anchoveta se debe a que ahora la cuota total de captura se distribuye entre un mayor número de días de pesca, lo cual contribuyó a reducir la congestión y la contaminación de las bahías.

Gráfico No. 30

Evolución del desembarque diario de Anchoveta, 2000-2011



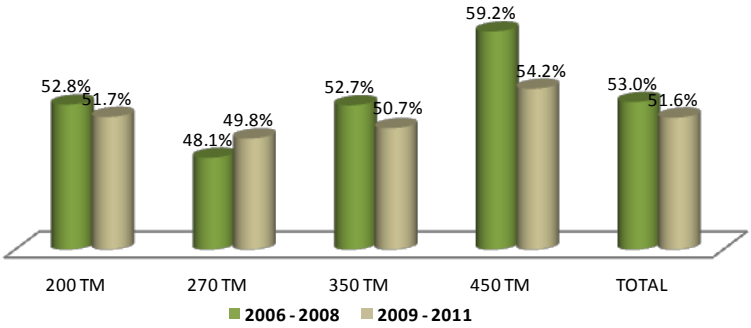
Fuente: IMARPE

b. Eficiencia de la Flota:

Un indicador de la eficiencia en el manejo de la flota lo constituye la diferencia entre la capacidad de bodega autorizada y el volumen de los desembarques (muestra la capacidad subutilizada). En el Gráfico No. 31 se muestra la relación de los desembarques a las capacidades de bodega para diferentes tamaños de embarcaciones (este índice refleja la capacidad utilizada de bodega) y para dos periodos representativos, el periodo pre reforma, que comprende a los años 2006, 2007 y 2008 (antes de la implementación del Dec. Leg 1084) y el periodo post reforma, correspondiente a los años 2009, 2010 y 2011, con el objetivo de estimar el impacto de la asignación de los LMCE en la eficiencia del esfuerzo pesquero.

Gráfico No. 31

Eficiencia de la flota de Acero, por categoría de flota

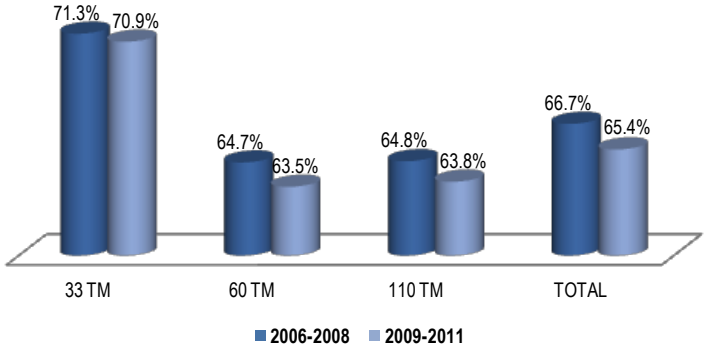


Fuente: Elaboración Propia en base a PRODUCE

La tasa promedio de utilización de la capacidad de bodega de la flota de acero se redujo en 1.4 puntos porcentuales entre el periodo pre reforma y el periodo post reforma (pasando de 53.0% a 51.6%). En otras palabras, la eficiencia aparentemente se habría reducido, sobre todo en las embarcaciones de mayor tamaño.[65] Cabe señalar, sin embargo, que el hecho que los LMCE fueron transferibles dentro de la flota de acero permitió retirar parte de las embarcaciones redundantes (principalmente de menor tamaño), lo que debería haber permitido obtener mejoras de eficiencia en el manejo de la flota. Por lo tanto, esta sorprendente reducción en este indicador de eficiencia de la flota apuntaría más bien al fenómeno de sub-reporte de desembarques que se habría visto incentivado con el nuevo régimen de cuotas individuales[66].

Gráfico No. 32

Eficiencia de la flota de Madera, por categoría de flota



Fuente: Elaboración Propia en base a PRODUCE

65 Como se puede ver, las embarcaciones de 270 TM son la única categoría que habría registrado ganancias de eficiencia. Para mayor referencia, revisar Anexo No. 3.

66 Ver Paredes (2010) y reportes periodísticos de IDL (2011) denunciando este hecho. A pesar de estas investigaciones académicas y periodísticas, el PRODUCE no llevó una investigación oficial al respecto, sólo se anunció la reforma de la DIGSECOVI y del SISESAT.

Por otro lado, en el Gráfico No. 32 se muestra la evolución en este indicador de eficiencia para la flota de madera. Al igual que lo observado para la flota de acero, se puede apreciar que este indicador de eficiencia fue ligeramente menor para todos los tamaños de embarcaciones de madera en el periodo post reforma.. Cabe notar que las cuotas de las embarcaciones de madera no fueron transferibles, por lo que no se pudieron retirar este tipo de embarcaciones de la flota activa.

c. Sobredimensionamiento de la Industria (2006 vs 2011):

Para apreciar la magnitud del exceso de la capacidad instalada que existía en la industria antes de la reforma, vale la pena señalar que en condiciones normales (en la ausencia del fenómeno de El Niño), los desembarques totales de anchoveta fluctuaban entre 6 y 8 millones de toneladas por año. En el 2006, el IMARPE estimó que el rendimiento máximo sostenible (RMS) de esta pesquería era de 8 millones de TM y fijó la cuota total de captura (CTC) en 5.9 millones de toneladas para el 2006. En el 2011 se tuvo una CTC de 7.0 millones de TM (6.2 millones para la zona norte-centro y 800 mil TM para la zona sur), la cual fue relativamente alta y explicada en gran parte por el muy bajo volumen pescado en el 2010 debido a las sucesivas vedas de ese año. ,

Paredes & Gutiérrez (2008) llevaron a cabo una estimación del exceso de capacidad instalada existente en la industria de pesca de anchoveta hacia fines de 2007. Suponiendo que el coeficiente de eficiencia de la pesca (la porción de la capacidad de bodega que se llena en cada viaje en relación a la capacidad total) se sitúa en el rango de 60% - 80%, estimaron que el exceso de capacidad de la flota fluctuaba entre 60% y 78% (dependiendo de si se mide en relación al RMS o al CTC y del coeficiente de eficiencia utilizado). Es decir, que la capacidad de bodega de la flota se situaba entre 2,5 y 4,6 veces su tamaño óptimo. Análogamente, estimaron que el exceso de capacidad instalada de las plantas era de entre 65% y 80%, lo que implica que la capacidad instalada representaba entre tres y cinco veces el tamaño óptimo.

En la Tabla No. 13 se puede ver que para el 2011, luego de la implementación de los LMCE y tomando los mismos supuestos, el exceso de capacidad de bodega de la flota fluctuó entre 48% y 66%, lo que quiere decir que el tamaño de la capacidad de bodega de la flota actual representó 2 y 3 veces su nivel óptimo. Esta reducción nos permite observar la reducción del sobredimensionamiento de la flota en estos últimos años y anticipar que el tamaño de la misma continuará reduciéndose en los próximos años, sobre todo si se permite transferir las cuotas individuales para el caso de la flota de madera (donde la prohibición existente ha impedido reducir el tamaño de la flota y lograr mayores ganancias de eficiencia).

Tabla No. 13

Estimados del Exceso de Flota (2006 vs 2011)

	2006				2011			
Medición de exceso en relación a:	RMS		CTC 2006		RMS		CTC 2011	
Eficiencia de Flota:	60%	80%	60%	80%	60%	80%	60%	80%
Exceso de Capacidad de Bodega de la Flota	60.5%	70.4%	70.9%	78.2%	48.2%	61.1%	54.8%	66.1%
Capacidad de Bodega Actual / Capacidad Óptima	2.5	3.4	3.4	4.6	1.9	2.6	2.2	3.0

Fuente: Los datos para el 2006 se obtuvieron de Paredes & Gutiérrez (2008)

En el caso de las plantas, considerando que en el año 2011 operaron efectivamente 81 plantas, cuya capacidad total de procesamiento alcanzó aproximadamente las 6,733 TM de pescado por hora; se obtuvo que el exceso de capacidad de procesamiento estuvo entre 54% y 70%, lo que implica que la capacidad actual representa entre 2 a 3 veces el tamaño óptimo, lo cual constituye una reducción considerable si se le compara con las cifras estimadas por Paredes & Gutiérrez (2008) para el 2006. Con ello se puede confirmar que con la reforma de 2008, al introducir el sistema de cuotas individuales de

pesca, se empezó a enfrentar de manera efectiva el problema de la sobrecapacidad de la flota y las plantas de procesamiento[67].

Tabla No. 14

Estimados del Exceso de Planta (2006 vs 2011)

	2006				2011			
Medición de exceso en relación a:	RMS		CTC 2006		RMS		CTC 2011	
Eficiencia de Planta:	60%	80%	60%	80%	60%	80%	60%	80%
Exceso de Capacidad de Procesamiento de Planta	65.3%	70.0%	74.4%	80.8%	54.2%	65.6%	60.0%	70.0%
Capacidad de Planta Actual / Capacidad Óptima	2.9	3.8	3.9	5.2	2.2	2.9	2.5	3.3

Fuente: Los datos para el 2006 se obtuvieron de Paredes & Gutiérrez (2008)

d. Calidad del Producto Final:

El aumento en la eficiencia y en las utilidades del sector no sólo es un reflejo de la reducción en el costo fijo de la flota, sino también de la posibilidad de fabricar más harina prime, debido al aumento en la calidad de los desembarques. Mejor materia prima significa mejor harina y aceite de pescado. A partir de la implementación del nuevo ordenamiento pesquero, en el 2009 la participación de la harina Super Prime y Prime se incrementó en 8 y 16 puntos porcentuales, respectivamente, en relación al 2006, y se redujo la producción de harina tradicional y residual (ver Tabla No. 15). En cambio para el 2010 sólo la producción de harina residual se incrementó debido a la menor disponibilidad de anchoveta para ese año. Por otro lado, el número de plantas que procesan harina de alto contenido proteico (ACP) se incrementó de 40 en el 2006 a 69 en el 2011.

Tabla No. 15

Comparativo de producción de harina de pescado según calidad

Tipo de Harina	2006		2009		2010		Variación*
	TM	%	TM	%	TM	%	2006 - 2009
Super Prime	79,034	6%	185,274	14%	100,030	12%	134%
Prime	444,049	32%	645,921	48%	389,629	48%	45%
Tradiciona (FAQ)	819,308	59%	517,265	38%	297,777	37%	-37%
Residual	44,654	3%	9,620	1%	28,311	3%	-78%
Total	1,387,045	100%	1,358,080	100%	815,747	100%	-2%

* La comparación se realiza con respecto al 2009 debido a que el 2010 fue un año atípico de muy poca pesca.

Fuente: PRODUCE

[67] Sin embargo, durante el periodo 2009-2011, el número de plantas de harina residual se incrementó de manera significativa (67%), así como su capacidad de procesamiento (76%), con respecto al trienio anterior. Esto se debe tanto a un relajamiento como un abuso de la normativa, que en la práctica ha permitido que cada vez más embarcaciones artesanales (supuestamente dedicadas al CHD) desvíen sus desembarques hacia la producción de harina residual.

III.2 ASPECTOS SOCIALES: GANADORES Y PERDEDORES

Como se ha visto, durante los primeros años de la implementación del Decreto Legislativo No. 1084 se empezó reducir el problema del sobredimensionamiento de la flota de acero, el tamaño de la flota de madera permaneció básicamente invariable y el tema de las plantas procesadoras se ajustó endógenamente (algunas de las grandes empresas integradas –caracterizadas por tener flota y plantas a lo largo del litoral- cerraron sus plantas excedentes, mientras que otras empresas procesadoras con planta y sin flota se vieron obligadas a cerrar sus operaciones debido a que éstas ya no eran rentables bajo el nuevo ordenamiento). Al aumentarse el número de días de la temporada de pesca y al poder así los armadores planificar mejor las faenas pesca, estos ganaron un gran poder de negociación frente a las plantas receptoras de la anchoveta. En efecto, la oferta por día de temporada bajó sustancialmente en relación a la demanda (al más que triplicarse el número de días de la temporada de pesca). En este contexto, el precio de la anchoveta se incrementó significativamente y el margen de las plantas procesadoras se redujo en consecuencia. Durante la primera temporada de pesca bajo el nuevo régimen, el precio ofrecido por la anchoveta de los armadores independientes se incrementó en cerca de 50% con respecto a la primera temporada de pesca de 2008 (a pesar que el precio de la harina había disminuido en más de 25%)[68]. Este incremento en el precio del recurso puso en peligro la viabilidad económica de las plantas sin flota (o con insuficiente flota para su capacidad de procesamiento), y llevó a que estos actores (claros perdedores del nuevo régimen) gestionen la revocatoria del Decreto Ley N° 1084. La otra cara de la moneda fueron las extraordinarias utilidades que obtuvieron los armadores, quienes se convirtieron en los principales ganadores de la implantación del sistema de cuotas individuales en el Perú (lo cual no es sorprendente, pues se les estaba asignando un derecho de propiedad sin tener que pagar nada como contraparte).

Con respecto a los trabajadores, el nuevo régimen creó el Fondo de Compensación para el Ordenamiento Pesquero (FONCOPES), entidad autónoma encargada de administrar los fondos provenientes del aporte obligatorio a dicho Fondo y de implementar tres programas de beneficios sociales: (a) Incentivos de Reconversión Laboral, (b) Desarrollo y Promoción de Mypes, y (c) Jubilación Adelantada. Dicho aporte asciende a US$1,95 por tonelada descargada en los establecimientos industriales pesqueros para consumo humano indirecto por el lapso de diez años a partir de la entrada en vigencia de la norma.

A enero de 2012, el sector privado aportó aproximadamente 88.6 millones de nuevos soles para contribuir a financiar los programas (Gráfico No. 33). A junio de 2011, cerca de 1,713 ex tripulantes se habían acogido a estos programas. Sin embargo, este número todavía resulta bastante limitado ya que se ha estimado que bajo un escenario de reforma exitosa, es probable que el número de trabajadores desplazados sea cercano a los 10,000[69]. Según el Sr. Richard Inurritegui[70], ningún tripulante de las embarcaciones vikingas se ha acogido a alguno de los programas del FONCOPES. Esto reflejaría el hecho que la nueva normativa no permitió la transferibilidad de las cuotas de este tipo de embarcaciones, desincentivando así la reducción en el tamaño de esta flota. Además, cabe notar que las relaciones laborales en este sector son relativamente complejas al existir un alto grado de parentesco entre los tripulantes.

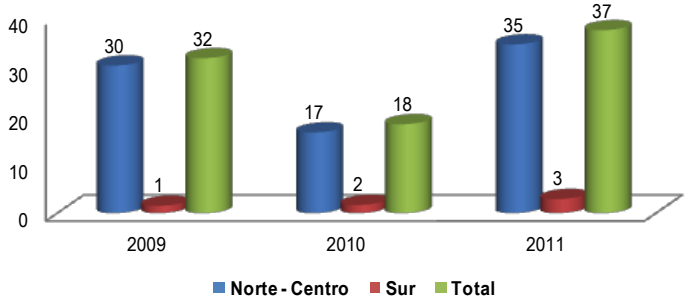
---

68 El nuevo marco regulatorio modificó sustancialmente las condiciones de oferta y demanda de este mercado. A pesar que no cambió la CTC para la flota (oferta) ni la capacidad de procesamiento de las plantas (demanda), el hecho de que ahora los desembarques de pescado se produzcan en temporadas de pesca más largas ha llevado, en la práctica, a un incremento significativo en la demanda efectiva de anchoveta por unidad de tiempo y al consecuente incremento en su precio.

69 Memoria FONCOPES 2009-2011.

70 Entrevista con el Sr. Richard Inurritegui, Presidente de la Sociedad Nacional de Pesquería de Perú y miembro del Directorio del FONCOPES (11/06/12).

Gráfico No. 33
Aporte Social total FONCOPES (Millones S/.)



Fuente: PRODUCE

Por otro lado, la no inclusión en estos programas sociales del personal de las plantas de procesamiento que resultaron excedentes bajo el nuevo régimen, causó malestar social y generó presiones adicionales para revocar el nuevo marco regulatorio. La inequidad del proceso y las reacciones a la misma introdujeron innecesariamente una mayor incertidumbre con respecto a la estabilidad del nuevo régimen y conllevaron a postergar decisiones tales como la adecuación de la flota excedente a otras pesquerías (o su deshuase) o el desmantelamiento de las plantas procesadoras que ahora resultan innecesarias. Sin embargo, la incertidumbre se redujo de manera sustancial cuando el Tribunal Constitucional falló en el sentido de que el Dec. Leg. se ajustaba a las normas constitucionales y no debía ser revocado[71].

III.3 ASPECTOS BIOLÓGICOS: NUEVOS INCENTIVOS Y PESCA NEGRA

Una de las consecuencias del cambio en el régimen de pesca, el cual se ha visto potenciado por el incremento en los precios de la anchoveta, es que han aumentado significativamente los incentivos para evadir la regulación y sub-reportar el volumen de los desembarques. En efecto, dado que la cuota de captura es individual, el incentivo a que ésta no se agote es muy grande. Como resultado, se habría incrementado la denominada "pesca negra" o sub-reporte de los desembarques.

Para calcular los efectos de los incentivos perversos sobre la sostenibilidad de la biomasa de anchoveta del nuevo régimen pesquero, se hará uso de la metodología reseñada por Haraldsson & Carey (2011) para el caso de Islandia y luego aquella utilizada por Paredes (2010) para el caso del Perú. La metodología utilizada por Haraldsson & Carey (2011) consiste en estimar el factor de conversión de materia prima/producto teórico, de acuerdo a las características tecnológicas del sector, y compararlo con el factor de conversión obtenido de dividir la extracción real de materia prima con la cantidad de harina de pescado producida. En caso el factor de conversión estimado a partir de los reportes sea más eficiente (menor) que el teórico se tendrá indicio de sub-reporte. Por su parte, la metodología empleada por Paredes (2010) consiste en realizar una estimación econométrica del factor de conversión y utilizar este factor de conversión estimado y los datos reales de producción de harina para estimar la pesca subyacente a dicha producción y compararla con los desembarques reportados. A continuación se muestran los resultados obtenidos para ambos enfoques.

a. Indicios de pesca negra: análisis de ratios de conversión

Un indicio de la mayor actividad de sub-reporte se encuentra en la evolución del ratio de conversión de pescado a harina. Según las últimas cifras del PRODUCE, el ratio TM de pescado por TM de harina se habría reducido de un promedio de 4.40 en el quinquenio anterior a la reforma (2004-2008) a 4.28 en el 2011 (Gráfico No. 35), lo cual es difícil de lograr sin un cambio tecnológico. Es más, en el reporte de

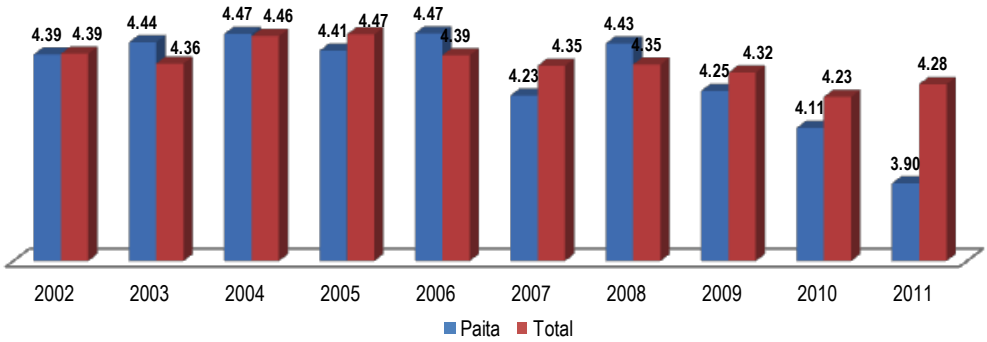
[71] Recién el 14 de marzo de 2010 el Tribunal Constitucional declaró infundada la demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra los Decretos Legislativos N° 1027, 1047 y 1084 (Expediente No. 00028-2008-PI/TC) interpuesta en noviembre de 2008.

evaluación de la primera temporada de pesca bajo el nuevo régimen realizado por el PRODUCE, se señaló que el factor de conversión Pescado/Harina fue de 4.1 en promedio" (3.9 en Junio 2009)[72]. Sin embargo, las autoridades del sector interpretaron esta reducción como un indicador de las ganancias en productividad derivadas del nuevo régimen de pesca, cuando en realidad lo que reflejaba era un mayor sub reporte[73]. En efecto, para alcanzar un ratio promedio de 4.2 ó 4.1 para la industria, se habría requerido que muchas plantas exhibiesen ratios menores al 4.2 ó 4.1 y de manera sostenida durante la temporada de pesca, lo cual no es posible.

En forma similar, la marcada reducción del ratio de conversión reportada en Paita (Gráfico No. 34), no significa que las plantas de este puerto se volviesen mucho más eficientes, en el sentido de utilizar menos pescado para la producción de harina, más bien lo que en realidad pondría en evidencia este supuesto incremento en la productividad es el incremento significativo de la pesca negra o el sub-reporte de desembarques de anchoveta en dicha localidad[74].

Gráfico No. 34

Ratio de Conversión (TM Desembarque / TM Harina)



Fuente: PRODUCE

Con el objeto de complementar esta evidencia en base a información anual, en el Anexo No. 4 se presenta un análisis estadístico más sofisticado, en base a ratios de conversión mensuales para los periodos antes y después de la reforma (2003-2008 y 2009-2011, respectivamente). Concretamente, se realizó un test estadístico (test "F") para analizar si las observaciones de ambos periodos podrían provenir de una misma distribución (hipótesis nula). El resultado del test indica que la hipótesis nula se puede rechazar con un 99% de nivel de confianza. En otras palabras, se puede afirmar que el ratio de conversión después de la reforma (estimado en base a la información de descarga reportada) es significativamente diferente que el anterior a la reforma. Sin embargo, tal como se señaló anteriormente, esta reducción no se explica por cambio tecnológico alguno que haya ocurrido durante este periodo[75]. Esto, por lo tanto, podría tomarse como un indicio de un probable comportamiento de carácter colusivo e ilegal entre los armadores que descargan pescado y las plantas que lo recepcionan a fin de sub reportar la cantidad real capturada y descargada del recurso. Entre las motivaciones de tal comportamiento se encontrarían: (i) no agotar la cuota asignada al armador; (ii) poder negociar un mejor precio para el

---

72 PRODUCE (2009).

73 Paredes (2010) señala: "Lo que en realidad evidencia este supuesto incremento en la productividad es el significativo incremento de la pesca negra y el sub-reporte de desembarques de anchoveta. En otras palabras, la nueva normativa ha generado mayores incentivos para sub-reportar la pesca de cada embarcación, con lo cual se podría estar atentando contra la sostenibilidad del recurso, justamente el efecto contrario al buscado. En cualquier caso, es claro que las tareas de supervisión y fiscalización no estaban funcionando adecuadamente".

74 Podría contra argumentarse que la industria ha realizado inversiones para incrementar la recuperación de sólidos, aceites y grasas del agua de bombeo, así como otras innovaciones, que podrían contribuir a reducir la tasa de conversión. Sin embargo, las fechas de la mayor parte de estas inversiones no coinciden con la reducción en el ratio de conversión que siguió inmediatamente al cambio en el régimen de pesca.

75 Puede plantearse, sin embargo, la hipótesis que la mejor calidad del pescado descargado, producto del fin de la carrera olímpica, podría contribuir a este mejor (menor) ratio de conversión.

fabricante; o (iii) la simple maximización ilegal de utilidades de corto plazo de las empresas integradas (con flota y plantas propias) en desmedro de la sostenibilidad del recurso pesquero[76].

b. Indicios de pesca negra: análisis econométrico

A fin de cuantificar la magnitud del volumen sub reportado en esta pesquería con posterioridad a la reforma, se realizó un análisis econométrico que permite estimar el sub-reporte de descargas de anchoveta para las temporadas de pesca de 2009-2011. Para este fin, se estimó una versión modificada del modelo (serie de tiempo) que empleó Paredes (2010), el cual se resume en la siguiente ecuación:

$$y_t = \beta_1 x_t + \beta_2 x_t * dummy + \varepsilon_t$$

Donde y_t es la producción de harina en el período "t", $dummy$ es una variable dicotómica que da cuenta del quiebre estructural a partir de 1998 (cuando la mayor parte de plantas harineras ya habían concluido con sus programas de modernización tecnológica e incorporado plantas de agua de cola), x_t es la captura de anchoveta para la producción de harina en el período "t", β_1 es el coeficiente técnico de conversión de pescado a harina, y β_2 es el coeficiente técnico adicional de conversión de pescado a harina para el período post 1997. Los datos empleados se obtuvieron del Ministerio de la Producción y se estimaron con el programa STATA 11.1, resultados de la estimación se muestran en la Tabla No. 16.

Tabla No. 16

Resultados del Modelo MCO para el periodo 1993 – 2008

	Coeficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ß1	0.2146	0.0025	84.4800	0.0000
ß2	0.0107	0.0033	3.2600	0.0060
R2	0.9992			
DW	1.7648			

Con datos hasta el 2008
Modelo corregido por Autocorrelación
Fuente: Elaboración propia en base a Paredes (2010)

Como se puede inferir, el ratio de conversión (TM anchoveta / TM harina) estimado para el periodo 1998-2008 es 4.439, equivale a la inversa de (0.2146 + 0.0107). En base a los parámetros estimados de la regresión y a los datos de producción de harina, se puede estimar la pesca de anchoveta subyacente a este volumen de producción y compararlo con las cifras oficiales de desembarque de anchoveta. La diferencia entre una y otra constituye un estimado puntual del volumen de pesca sub reportada. En la Tabla No. 17 se presentan los niveles estimados del sub-reporte de pesca para el 2009 y 2011 (los años "normales" bajo el nuevo régimen), los que ascienden a 167,940 TM y 297,767 TM, respectivamente. El incremento en el sub reporte resulta significativo, equivalente a 1.4% del volumen pescado, y habría representado el 4.3% de la captura total de anchoveta para el 2011[77].

Tal como era anticipable, con la introducción de las cuotas individuales de pesca se incrementaron los incentivos perversos para sub reportar los desembarques de pescado. En la medida que esta reforma no vino acompañada por un fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento, vigilancia y control de la

[76] Para más detalle ver Anexo No. 4.

[77] Estos estimados de volúmenes de sub reporte de pesca son promedios para todo el sector, pero claramente no todos los actores tienen los mismos incentivos ni las mismas facilidades para llevar adelante esta actividad ilegal, que atenta contra el sistema de cuotas individuales y contra la sostenibilidad de la especie. Por lo tanto, es necesario investigar el comportamiento de los diferentes tipos de actores de la pesquería en este tipo de actividad. Este análisis se presenta más adelante.

pesca, como tampoco de un incremento significativo en las sanciones por incurrir en este tipo de actividad, no es sorprendente que el volumen de la pesca negra se haya incrementado en el Perú.

Tabla No. 17

Estimación del Sub reporte en TM

Año	Captura Estimada	Captura Reportada	Sub Reporte	% Sub Reportado
2011	7,255,096	6,957,329	297,767	4.28%
2009	5,991,101	5,823,161	167,940	2.88%

Fuente: Elaboración propia en base a Paredes (2010)

El análisis econométrico y estadístico aquí presentado no constituye el único indicio de la magnitud del problema de la pesca negra bajo el nuevo régimen; el equipo de reporteros de IDL[78] hizo una investigación en la que se demuestra la existencia de irregularidades o inconsistencias entre las cifras que los patrones de las embarcaciones reportan cuando llegan a los puertos y las que registran en las balanzas de las plantas harineras. De su investigación, los autores concluyeron:

- Más del 50% de los desembarques en los puertos del Norte-Centro del país, donde se descarga el 90% de la anchoveta capturada en el Perú (2011), tuvieron discrepancias de más del 10% entre la pesca declarada y la pesada en las balanzas (cuando solo es aceptable una discrepancia máxima del 10%).
- El 27% del total de desembarques registran discrepancias mayores al 20%. (En algunos casos la discrepancia llega a 50%.)
- Entre las bodegas de las embarcaciones y las balanzas de las fábricas se esfumaron un poco más de 300 mil toneladas de pescado (cerca de 100 millones de dólares si se transformará en harina de pescado).
- En el ranking de los desembarques con mayores discrepancias (superiores al 10% y 20%, e incluso al 50%) figuran las flotas de las empresas más grandes del sector (integradas) que suelen descargar en sus propias plantas.
- Si algo queda claro, es que después de que se lotizara la pesca de anchoveta en cuotas, las irregularidades continuaron y en algunas temporadas parecen haber empeorado.

Debido a estos problemas, la empresa inspectora Cerper realizó una auditoria en el año 2009 para el Ministerio de Producción, donde concluyó que el 31% de las 16 balanzas inspeccionadas tenían serias evidencias de haber sido manipuladas (el software de pesaje). También se mencionó, que el software para el registro de pesaje es instalado en otras computadoras de la planta (lo que permite borrar o alterar la información).

En este contexto, resulta importante identificar las opciones de política económica y sectorial que permitan perfeccionar el régimen normativo vigente, introduciendo innovaciones que aseguren la viabilidad y sostenibilidad del mismo en el largo plazo. En particular, resulta indispensable enfrentar el problema de la pesca negra, analizando sus causas y planteando medidas correctivas eficaces. Sin duda, para que un sistema de cuotas individuales de pesca (definido como el derecho de pescar un determinado porcentaje de la CTC) funcione y produzca los resultados deseados, se requiere que los derechos de propiedad asignados se respeten, para lo cual es necesario que no se pesque más allá de la CTC, es decir, que no se sub reporte la pesca; así como modernizar los sistemas de control y vigilancia de la pesquería, e incrementar de manera significativa las sanciones por este comportamiento, convirtiéndolas en elementos disuasivos efectivos que sirvan de contrapeso a los mayores incentivos existentes para infligir la normativa legal. De hecho, el sistema de sanciones vigente debe ser revisado totalmente, pues crea incentivos perversos (p.e., fomenta los descartes) y no constituye un disuasivo efectivo para las conductas que se quieren erradicar.

[78] IDL-REPORTEROS (2012).

IV. EL MANEJO EFICIENTE DE LAS PESQUERÍAS Y LA ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD

IV.1 CONSIDERACIONES TEORICAS I: DE LA TRAGEDIA DE LOS COMUNES A LAS CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES (ITQs)

En una pesquería de libre acceso, aquella que puede ser explotada por todos aquellos que así lo deseen, los agentes privados que la explotan reciben los beneficios económicos directos del aprovechamiento de los recursos pesqueros, pero asumen sólo una parte de los costos económicos directos (básicamente los costos de extracción), debido a que dichos recursos no les pertenecen. Es más, el libre acceso a los recursos orienta la toma de decisiones de los agentes que los explotan hacia una maximización de beneficios de corto plazo. A nivel agregado, esto puede llevar a una sobreexplotación de los recursos pesqueros, pues este esquema no crea incentivo alguno para la conservación por parte de los extractores. En efecto, aunque los agentes sean conscientes de las externalidades negativas generadas por su comportamiento y de los costos que se derivan de éstas, no modifican su comportamiento debido a que piensan –y con razón- que los recursos que ellos dejen de aprovechar serán aprovechados por otros agentes.

Las pesquerías de acceso abierto o libre acceso alrededor del mundo se caracterizan por un exceso de capital (sobreinversión) y un excesivo esfuerzo pesquero, stocks reducidos y poco o ningún retorno económico neto. De acuerdo a Arnason (1997), esto se debe fundamentalmente a dos razones:

(i) a que los stocks de recursos pesqueros son limitados (por las limitaciones de su propia capacidad reproductiva); y

(ii) a la falta de derechos de propiedad privada en la utilización de los stocks. Cuando muchos pescadores tienen acceso a un mismo stock, cada uno quiere capturar el máximo posible.

IV.1.1 Las soluciones tradicionales al problema

Algunas de las soluciones que se plantean para los problemas que surgen en una pesquería de libre acceso, son:

(i) La autorregulación por los mismos agentes involucrados en la actividad pesquera. Consiste en establecer colectivamente sus propios límites, ya sea a su propio esfuerzo pesquero (número de embarcaciones) o a su volumen de desembarques. Esta opción es efectiva cuando se trata de un grupo reducido de agentes, como fue el caso de los extractores de mariscos en la bahía de Paracas.[79] Sin embargo, los requerimientos de control y vigilancia para garantizar el cumplimiento de las regulaciones comunitarias pueden resultar excesivos en relación a los recursos que la comunidad puede o está dispuesta a asignar a esta actividad y a la capacidad de financiamiento, ya que cuantos más agentes estén involucrados, mayores serán los costos. Usualmente, la autorregulación funciona mejor en actividades donde no se compite por recursos limitados.

(ii) Dado que los recursos pesqueros en una pesquería de libre acceso se caracterizan por ser de propiedad común, se pueden establecer algunas regulaciones de carácter biológico, como la fijación de una captura total permisible y la introducción de vedas para proteger a la especie en periodos de desove y de abundancia de juveniles. Según Arnason (1998), este tipo de administración pesquera, a pesar de resultar efectiva para asegurar la sostenibilidad del recurso (como en el caso de la pesquería de anchoveta en el Perú hasta el año 2008), no toma en cuenta el aspecto económico de la actividad pesquera. En efecto, mientras que ésta continúe siendo rentable, la competencia por un recurso con menor disponibilidad (debido a la regulación de carácter biológico) incentivará a cada agente a invertir permanentemente en una mayor capacidad de pesca con el fin de ganar la "carrera por el pescado" (denominada "carrera olímpica" en el Perú).

[79] Galarza y Malarin (1994), p. 35.

En consecuencia, la explotación de un recurso pesquero bajo regulaciones de carácter biológico resulta socialmente ineficiente, dado que cualquier beneficio económico de la conservación del recurso termina desapareciendo como resultado de la sobre inversión en el sector y de los altos costos de monitoreo. (La renta del recurso termina "disipándose".)

La experiencia peruana con el manejo de sus pesquerías demuestra que el uso de estos instrumentos no conduce a resultados eficientes y esto debido a dos factores: En primer lugar, la cuota total y las vedas no eliminan la competencia por el recurso, generándose así la denominada "carrera olímpica" y crecientes ineficiencias en las empresas, ya que éstas se ven incentivadas a invertir en incrementar el esfuerzo pesquero (aumentar la flota) sobre el nivel socialmente óptimo. En segundo lugar, y a pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, el sistema de control y vigilancia es muy débil, lo cual se acentúa con un régimen de sanciones que ha sido constantemente vulnerado. Un ejemplo extremo de las deficiencias en el sistema de control y vigilancia fue la aparición y crecimiento de la flota informal de anchoveta para consumo humano indirecto durante la última década (embarcaciones "vikingas", ahora conocida como "flota industrial de madera"), que durante muchos años actuó al margen de la regulación, y finalmente tuvo que ser legalizada por las autoridades. Hoy en día, esto estaría volviendo a suceder con la flota artesanal de anchoveta, que cada vez más destina sus desembarques a la producción de harina de pescado, lo cual está explícitamente prohibido por la normativa vigente, y, además, no está siquiera sujeta a una cuota global de captura[80].

Por otro lado -y aunque resulte paradójico- algunas de estas regulaciones de carácter biológico pueden terminar afectando de manera negativa al ecosistema, sobre todo cuando como en el caso peruano, los objetivos de sostenibilidad biológica se superponen con objetivos sociales (como asegurar empleo y parte del recurso hidrobiológico para para los pescadores de menores ingresos, es decir, los artesanales). Por ejemplo, Freon et al (2010) demuestran que la huella ecológica de la flota industrial es menor que la de la flota artesanal. Además, ahora la flota artesanal y la de menor escala (con cerca de mil naves de más de 10 m3 de bodega) pueden en la práctica destinar cada vez más un mayor porcentaje de su captura a atender la enorme demanda para CHI, lo que constituye una amenaza importante para la biodiversidad en la zona costera.

(iii) Las regulaciones de carácter biológico pueden complementarse con algunas <u>medidas de carácter económico (control de los insumos)</u>, como: restricciones al esfuerzo pesquero y al capital, de forma tal que se pueda evitar el drenaje de los beneficios económicos de la pesquería. Este tipo de restricciones se ha aplicado en diversas pesquerías y ha adoptado variadas formas, incluyendo: días permitidos en el mar, el tiempo de pesca, el tamaño del motor, la capacidad de bodega y el tamaño de los aparejos de pesca. Galarza y Malarín (1994) consideran que el control de insumos resulta ineficiente como mecanismo de regulación por una de dos razones:

- el consecuente aumento en la inversión para incrementar la capacidad de pesca; y
- el incremento en los costos económicos y/o políticos asociados a la supervisión y vigilancia de cada nuevo dispositivo de regulación de insumos y extracción, sumado al costo social de la excesiva capacidad de pesca resultante.

Por ambos motivos, los beneficios netos de la regulación sobre los insumos pueden resultar mínimos o nulos.

---

80 Es más, este año se aprobó el DS 005-PRODUCE, que amplió el ámbito exclusivo de pesca de anchoveta para CHD hasta las diez millas de la costa, cuando anteriormente era hasta las cinco millas. Asimismo, dicha norma definió que las embarcaciones de "menor escala" (con bodegas entre 10 y 32.5 TM, que antes eran consideradas embarcaciones artesanales) realicen sus actividades entre las cinco y diez millas, sin fijárseles limites de captura en todo el año y permitiéndoseles que pesquen "preferentemente" para CHD. Esto último probablemente se traducirá en un gran desvío de pesca a las plantas residuales y constituye una perforación importante del sistema de cuotas. Sin duda, esta regulación tendrá que complementarse con normas adicionales referidas a la cuota global para las embarcaciones de menor escala, así como los mecanismos de control y supervisión para dicha flota.

Por otro lado y en el mismo sentido, los controles sobre el capital presentan las siguientes dificultades: la medición y la restricción del uso de cada componente del esfuerzo; la capacidad de las empresas para sustituir los componentes del esfuerzo restringidos por otros no restringidos; y los altos costos de monitoreo[81].

(iv) Alternativamente, la pesquería puede regularse indirectamente mediante el uso de impuestos. El uso de impuestos permite la corrección de una externalidad cuando los mecanismos de mercado son incapaces, por sí solos, de asignar eficientemente los recursos ante la presencia de derechos de propiedad pobremente definidos[82]. Por ejemplo, un impuesto al esfuerzo pesquero (a los insumos), al elevar el costo total de la industria, busca reducir el esfuerzo a su nivel óptimo. Sin embargo, los impuestos a los insumos usualmente son poco efectivos, ya que los agentes pesqueros sustituyen los insumos gravados por aquellos que no estén afectos a impuestos. En contraposición, los impuestos a la extracción son más efectivos para maximizar el bienestar social, ya que afecta al precio que reciben los empresarios, reduciendo los beneficios económicos de la actividad pesquera, logrando que sólo los agentes más eficientes permanezcan en la industria, por lo que se reducirá la capacidad total de pesca y la extracción de la especie al nivel óptimo (Galarza, 2010). Pero la fijación de la tasa impositiva no es un tema trivial: la autoridad debe establecer un impuesto de tal manera que éste sea igual al valor marginal de la especie explotada[83].

(v) Otro tipo de regulación económica indirecta está dado por el otorgamiento de permisos de pesca, que constituye un tipo de derecho de propiedad y restringe el acceso a la pesquería. La principal limitante de este instrumento es que no elimina el problema de la propiedad común entre los agentes poseedores de las licencias de pesca (con acceso a la pesquería). El comportamiento de estos agentes será similar que bajo un escenario de derechos de propiedad común y una rivalidad por la captura en una pesquería de libre acceso: los agentes tendrán incentivos para incrementar su esfuerzo pesquero a través de nuevos diseños para sus embarcaciones, mejores dispositivos para detectar a los peces y mejor equipo de pesca[84]. De esta forma, se llegará a una sobreinversión en capital y al peligro de sobreexplotación del recurso, en caso que los permisos de pesca no vengan acompañados de una regulación biológica efectiva y eficiente (p.e., cuotas globales, vedas).

Las limitaciones de los diversos instrumentos de regulación pesquera descritos y la imperiosa necesidad de enfrentar los problemas que surgen en una pesquería de propiedad común y libre acceso ha llevado a la progresiva introducción de cuotas individuales de pesca, que constituyen un derecho de propiedad mejor definido que las tradicionales licencias de pesca, y en la práctica cierran el acceso a las pesquerías.

IV.1.2 Las cuotas individuales de pesca

El sistema de cuotas individuales de pesca (CIP) consiste en la asignación de una cuota específica para cada empresa o armador pesquero. El sistema establece derechos de propiedad privados para un determinado volumen de extracción, de esta forma se eliminan los incentivos que conducen a sobre invertir en una pesquería de libre acceso, reduciéndose los costos medios de extracción. En la medida que las cuotas sean transferibles, se logrará alcanzar la eficiencia económica[85]. No son un derecho de propiedad sobre un stock de peces, sino un derecho para pescar de ese stock.

---

81 Galarza (2010), p. 167. En el caso peruano resulta indispensable mejorar el sistema de monitoreo, en particular el SISESAT.

82 Galarza, y Malarín (1994), p. 41.

83 Según Hidalgo (2002, p. 53), resulta difícil poder encontrar la tasa óptima, debido a que el valor marginal de la especie depende tanto de factores económicos (se requiere información estadística) como biológicos (las fluctuaciones harían variar el impuesto). Sin embargo, si el impuesto es óptimo, se propiciará la eficiencia entre los agentes pues habrá un incentivo para reducir los costos y usar la mejor tecnología disponible.

84 De acuerdo a Hidalgo (2002, p. 54), este sistema sólo será efectivo, si el número de participantes es bajo y existen paralelamente restricciones al incremento de su capacidad.

85 Galarza, Elsa (2010, pp. 160-164).

Las cuotas individuales de pesca pueden ser transferibles (denominadas "ITQs" por sus siglas en inglés: *individual transferable quotas*) o no, y existen diversas maneras en que pueden ser asignadas: ya sea en forma de concesión, temporal o permanente; a través de subastas; de forma gratuita; alquiler o venta. Los métodos de asignación más utilizados han sido en base a "derechos históricos" y no en base a subastas, reflejando consideraciones de economía política más que de teoría económica. En efecto, generalmente las CIP han sido asignadas a los pescadores de manera gratuita, sobre la base de las capturas históricas en un determinado periodo de tiempo (aunque no es inusual que también se consideren factores relacionados al stock de insumos, como la capacidad física de bodega de los diferentes actores de una pesquería).

El sistema de CIP es eficiente en la medida que desaparecen los incentivos para el sobredimensionamiento de la industria al eliminarse la "carrera olímpica" entre los operadores de una pesquería que resultaba de la propiedad común y de libre acceso a la misma. En principio, impide que se continúe con la sobreexplotación del recurso, y elimina la posibilidad de competencia y rivalidad entre los pescadores, dado que cada uno de ellos posee una cuota individual asignada y su potencial de captura no se verá afectado por las acciones de los demás pescadores (en la medida que todos respeten los límites impuestos por sus respectivas cuotas). De hecho, este sistema lleva a un cambio en el horizonte temporal relevante para la optimización de decisiones de los agentes que operan en una determinada pesquería, pasando de maximizar utilidades de corto plazo a considerar los beneficios de largo plazo, genera así incentivos consistentes con la sostenibilidad biológica del recurso.

Una de las características deseables de un sistema de CIP es la transferibilidad de las cuotas, ya que esto permite incrementar el valor agregado de la pesca al incentivar al productor a ser más eficiente y canalizar las capturas a productos o mercados más rentables. En efecto, al ser las cuotas transferibles, se creará un mercado para el comercio de las cuotas lo que permitirá que las empresas más eficientes sean las que extraigan el producto. Esto se debe a que bajo el libre comercio de cuotas, las empresas más eficientes serán las que estén dispuestas a pagar más por las cuotas, ya que sus beneficios esperados son mayores que las del resto.

Según Hidalgo (2002), algunas de las ventajas de las CIP, son:

- La característica de transferibilidad de las cuotas permite que los pescadores más eficientes tengan una mayor proporción de la cuota total, incrementando así la eficiencia económica de la actividad pesquera.
- Con la fijación de cuotas, cada armador puede planificar mejor sus operaciones con el fin de minimizar sus costos de captura y procesamiento, y maximizar así sus utilidades; asimismo, los precios se incrementan por la mejora en la calidad del producto.
- Hay una importante reducción del sobredimensionamiento de la flota y plantas, con ello una menor congestión y tiempo de espera durante los desembarques.
- Genera una mayor estabilidad del recurso.
- Los armadores tendrán un mejor acceso al crédito, al garantizar un volumen de pesca (reduciendo el riesgo y la incertidumbre). Incluso, estas cuotas pueden servir como garantías o colaterales para préstamos.
- Mayor seguridad en el mar, debido a que los pescadores pueden pescar a un ritmo más pausado y evitar la pesca en un clima peligroso o lugares peligrosos.
- Las cuotas individuales transferibles pueden alterar drásticamente el equilibrio entre los sectores de captura y procesamiento de la industria pesquera comercial. Bajo condiciones de libre acceso con temporadas cortas, los procesadores pueden ejercer un control sustancial sobre los mercados y los precios. Sin embargo, el poder de la industria de transformación está muy disminuido por un programa de CIP, ya que los pescadores tienen mucha más libertad para elegir el momento y lugar de pesca.

Cabe notar que la experiencia peruana con la introducción de CIP en la pesquería de anchoveta en el 2008 confirma lo anticipado por Hidalgo, tal como ha sucedido en muchas otras pesquerías alrededor del mundo.

A pesar de los múltiples beneficios que acarrea el sistema de CIP, también existen una serie de problemas potenciales que deben tomarse en cuenta. Primero, es posible argumentar que con la fijación de las cuotas individuales de pesca, los pescadores no necesariamente se preocuparán más por la protección y conservación de los recursos que bajo otros sistemas de administración pesquera. Como lo indica Copes (1999), "los pescadores estarán menos dispuestos a subordinar sus ventajas privadas al bienestar colectivo de la pesquería". Esto debido a que se preocuparán más por sus propias actividades y su proporción correspondiente según la CIP asignada, relegando a un segundo plano la preservación del recurso. Aunque cabe notar que, en la medida que la sumatoria de las cuotas asignadas sea consistente con criterios de sostenibilidad, este sistema resultaría consistente con la preservación del recurso.

Segundo, los problemas de descarte de pesca no cesarán e, incluso, podrían aumentar, debido a que los armadores se concentrarán en maximizar sus utilidades, descartando capturas penalizadas y que cuenten como parte de su cuota[86]. Y con el propósito de no agotar su cuota asignada, el armador tendrá incentivos para eliminar el pescado de baja calidad o penalizado con el objetivo de no reportarlo. Esta práctica aumenta la mortalidad del recurso, reduce la biomasa y disminuye la precisión y calidad de la información de captura[87]. Sin embargo, según Squires (1996), no existe evidencia empírica que sea concluyente a favor de la tesis que el uso de CIP empeora el problema de los descartes, dado que sugiere que los descartes serán inevitables siempre que: el recurso pesquero se localice en cardúmenes multiespecies, se utilicen tecnologías de pesca poco selectivas, y se regule con efectividad los niveles de captura y/o tallas mínimas de especies con valor comercial.

Claramente, la efectividad del sistema dependerá de la supervisión de las capturas por parte de la autoridad reguladora, a fin de evitar los descartes y la sub declaración de pesca. Según Moguedet[88], los inconvenientes de los sistemas de CIP son: el control de los desembarques y no de las capturas, los desembarques ilegales, las declaraciones falsas y los aumentos en los descartes. Más aún, hace notar que el sistema de CIP fue inicialmente adoptado en países anglosajones, sobre todo en islas o espacios cerrados, en donde los habitantes y agentes productivos han desarrollado una actitud frente al cumplimiento de las normas públicas, responsable, madura y solidaria.

Tercero, el sistema de CIP podría reducir el empleo en el corto plazo, pero en el largo plazo el empleo que brindará será más permanente y estable, por la posible recuperación de los niveles de captura, y por cambios en la estructura de producción y las intensidades de uso de mano de obra[89], Un cuarto tipo de problema, es que las CIP podrían desalentar a los nuevos participantes en una pesquería; según Buck (1995), esto sucedería debido a la inversión de capital adicional necesario para comprar o arrendar las cuotas. Además, los programas de CIP pueden requerir gastos de ejecución adicionales y podría causar un desempleo considerable y la dislocación socioeconómica en comunidades costeras.

Por otro lado, en previsión de la ejecución del programa de CIP, los pescadores pueden sobre-informar sus capturas, en un intento de ganar una ventaja en cualquier régimen de asignación de cuotas en

---

86 Ante esto hay que considerar medidas tales como, la despenalización de la captura de juveniles y desovantes, ambos son los aspectos más críticos para la sostenibilidad del recurso.

87 Alternativa o complementariamente, podría pensarse en introducir una cuota de esfuerzo, de ese modo pensarán bien antes de desperdiciar el tiempo en descartes. Una medida de esfuerzo controlado podría ser “el tiempo que la nave permanezca a una velocidad menor a 2 nudos”. Esto equivale a darle una cuota de horas de a velocidad menor a dos nudos. Si descarta el pescado capturado durante la faena, recibirá un castigo autoimpuesto, pues estará perdiendo parte de su crédito en horas a velocidad menor a 2 nudos, por lo que preferirá traer el pescado antes que tirarlo de vuelta al mar. Bajo este esquema es posible pronosticar que las empresas se preocuparán más por la mejora de su gestión en el mar, incorporando equipos pequeños de analistas y científicos que apoyen la gestión de pesca de cada empresa.

88 Presentación en el marco del seminario técnico franco - chileno EXPOPESCA 98 sobre administración de pesquerías. Publicada en Chile Pesquero, diciembre 1998-enero 1999.

89 En este contexto, es previsible que el sector requiera implementar un programa intensivo de calificación de mano de obra a bordo (tripulantes), ya que tarde o temprano, los esquemas de comercio lo exigirán.

función del rendimiento histórico de la pesquería. Esta información errónea podría perjudicar seriamente la base fáctica para la gestión futura de la pesquería.

Con respecto a la pesca artesanal, existe el peligro que el uso de las CIP para la flota industrial implique mayores presiones para permitir 'perforaciones' de pesca industrial dentro de la zona de reserva para pesca artesanal; además, amenaza su supervivencia dadas las predicciones de mayor desempleo (es posible que parte de los trabajadores desplazados del sector industrial se trasladen al sector artesanal) y genera el problema de descarte de fauna acompañante (que incluye especies importantes para el sector artesanal), sobre todo en áreas vecinas a la pesca artesanal[90].

Es importante resaltar que el sistema de CIP no es apropiado para todos los tipos de pesquerías. Para que el sistema funcione, debe ser posible implementar y hacer cumplir las restricciones impuestas por una cuota agregada. Claramente, las CIP son asignadas sobre la base de una cuota total permisible (CTP). Si los stocks son muy variables, esto complica la estimación de la CTP para cada período y el uso de cuotas individuales, pues los agentes buscarán extraer el mayor volumen de pescado al principio de la temporada. La pesca comercial es muy compleja. Las CIP no constituyen una panacea, y no deben ser vistas como la solución final o única a los problemas de gestión de la pesca, son sólo una herramienta, importante eso sí, para ser usada en conjunción con otros instrumentos de gestión más tradicionales de la pesca.

IV.2 CONSIDERACIONES TEORICAS II: RENTAS RICARDIANAS, IMPUESTOS Y DERECHOS DE PESCA

En su tratado clásico sobre economía política y tributación, David Ricardo define la renta como "aquella parte del producto de la tierra que se paga al terrateniente por el uso de las energías originarias e indestructibles del suelo. Se confunde a menudo con el interés y la utilidad del capital y, en lenguaje popular, dicho término se aplica a cualquier suma anualmente pagada por el agricultor a su terrateniente"[91]. Así como sucede con los demás factores de producción, el propietario de la tierra (o de cualquiera de los recursos naturales de una nación soberana) también debería recibir una compensación por la explotación que un concesionario realice de ellos. La renta ricardiana refleja básicamente la productividad del recurso (desde esta perspectiva, las tierras más fértiles o productivas recibirán una mayor renta). Ricardo también distingue entre la renta de la tierra "en bruto", que se deriva de sus "energías originarias", y lo que algunos economistas denominan las "rentas de eficiencia" (Mamalakis, 1976), que se atribuyen a las "mejoras" que realizan los que la cultivan (canalización, instalaciones, drenaje, enrejado, edificios, etc.), por lo que estas sí corresponden –como utilidades propiamente dichas- al operario de las tierras o de las minas.

El análisis de la renta económica fue enriquecido por Harold Hotelling (1931), quien analizó el tema en el caso de los recursos naturales no renovables o agotables (como los mineros). Dicho autor analizó las condiciones de eficiencia económica para la explotación de un recurso en un modelo intertemporal. La renta de Hotelling o "renta de escasez" se define en un marco de equilibrio de largo plazo como la diferencia entre el precio del recurso y el costo marginal de producirlo, incluyendo el costo de oportunidad del capital. El análisis de Hotelling no es directamente aplicable al caso de los recursos pesqueros por tratarse estos de recursos renovables (en la medida que se haya asegurado su sostenibilidad mediante una regulación adecuada); sin embargo, es importante notar la importancia que se le da en este análisis al concepto de "costo de oportunidad", el cual debe ser tomado en cuenta en todo análisis empírico de rentas y cobro de regalías (tanto a la explotación de recursos agotables como renovables).

En economía, el concepto de renta equivale al de beneficio económico y es equivalente al rendimiento por encima del "beneficio normal", definido como la utilidad que se debería obtener para cubrir el costo de oportunidad de realizar una determinada actividad en lugar de su mejor alternativa. En otras palabras,

---

[90] Peña (2002).

[91] Ricardo (1817), pág. 51 (en la edición en español de 1959).

todo ingreso que exceda a los costos totales, incluido el costo de oportunidad del capital, constituye renta económica[92]. Claramente, el concepto de renta difiere del de las utilidades contables y, en la medida que estas últimas no toman en cuenta el costo de oportunidad del capital, la renta estimada será menor que la utilidad contable.

Spender (1996b:56) diferencia entre tres tipos de rentas económicas: ricardiana, monopolística y schumpeteriana.[93] El origen de las dos primeras es exógeno, mientas que el de la tercera es endógeno y procede del conocimiento que el emprendedor aporta a la organización, aunque la organización en sí misma también pueda ser vista como emprendedora, lo cual nos aproximaría al campo de aprendizaje organizativo. Esta idea se basa en un modelo implícito en el que la empresa no es sólo una organización que transforma insumos a productos, utilizando conocimiento, sino que genera conocimiento, por lo que el aprendizaje organizativo toma una importancia vital. Para efectos de este estudio, la atención se centrará en la renta ricardiana y la renta schumpeteriana.

La renta ricardiana se basa en la idea de que corresponde mayor renta a la tierra de más productividad y mejor calidad (es decir, de mayor fertilidad), mientras que la tierra marginal no recibe renta alguna. En líneas más generales, las rentas diferenciales o ricardianas aparecen cuando las empresas utilizan para sus procesos productivos recursos naturales con características productivas diferentes. Por ejemplo, puede haber yacimientos de los que es más fácil y más barato extraer un mineral con un determinado valor económico; en consecuencia, algunas empresas se enfrentan a costos más bajos o más altos que otras y ganan más o menos que otras, respectivamente[94]. Claramente, este concepto de recursos naturales con características productivas diferenciadas (distintas productividades relativas) es directamente aplicable al de los recursos marinos, donde el valor agregado generado en diferentes pesquerías refleja primordialmente condiciones naturales distintas.

En los casos que el Estado es el dueño de los recursos naturales, usualmente cobra un determinado derecho o regalía (royalty) por la explotación del recurso (renovable o no) de su propiedad, al margen de los impuestos que pueda acotar sobre las utilidades de la empresa que explota esos recursos. El derecho que se paga sobre los recursos naturales es una regalía o renta porque se trata de una contraprestación que entrega la empresa operadora al Estado por su explotación efectiva; y conceptualmente es similar a la renta que cobra el terrateniente privado por el alquiler de sus tierras[95].

Aunque desde un punto de vista conceptual es razonable plantear que las rentas ricardianas provenientes del recurso deben ser recuperadas por el Estado, el problema reside en cómo calcular las mismas. Por ejemplo, no es razonable pensar que las utilidades provenientes de las exportaciones del sector pesca corresponden primordialmente a la renta del recurso pesquero, como si fueran un regalo de la naturaleza. De hecho, gran parte de las exportaciones pesqueras han sufrido un proceso de transformación manufacturero, cuyo valor agregado poco o nada tiene que ver con la productividad de la pesquería. La renta se circunscribe a la actividad extractiva y aún limitando el análisis a dicha actividad, no se puede dejar de lado la valoración del esfuerzo humano y ciertos criterios de emprendimiento que impulsen a las empresas armadoras a ser más eficientes y lucrativas (rentas schumpeterianas), como tampoco se puede obviar el concepto del costo de oportunidad del capital discutido anteriormente al momento de estimar la renta ricardiana del recurso pesquero.

La diferenciación entre la renta ricardiana y la schumpeteriana es importante, mientras que la primera es exógena y refleja las condiciones naturales de una determinada pesquería, la segunda es endógena y surge de la innovación, de la toma de riesgos y de una actitud emprendedora en un entorno incierto o

---

92 Mc Connell y Brue, 2005.

93 Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicaciones en la gestión del diseño del producto (2002)

94 Para una discusión de este concepto en el comercio internacional ver el: "Informe sobre el Comercio Mundial, 2010." Sitio web: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2c_s.pdf

95 Schuldt, Jurgen. "Regalías Mineras y Rentas Ricardianas". 2004

complejo, todo lo cual permite generar ventajas competitivas de forma sostenida (Penrose, 1959; Ghemawat, 1986). Claramente, las rentas schumpeterianas, provenientes de la inversión en I&D, capacitación, *learning by doing*, publicidad, y otras actividades relacionadas con la creación de valor y el posicionamiento internacional, deben estimularse, o al menos no gravarse[96]. Evidentemente, entonces, el problema de la estimación de la renta ricardiana no es trivial y debe enfrentarse adecuadamente, a fin de no desincentivar emprendimientos socialmente rentables y que deberían traducirse en la generación de rentas schumpeterianas.

Es interesante notar que la introducción de cuotas individuales transferibles (CIT) también ha tenido el efecto de generar información de mercado útil para estimar el valor de la renta pesquera. Como las cuotas individuales son transferibles, el propietario actual puede vender su cuota a un comprador que adquirirá el derecho de explotar una proporción de la captura total permisible (CTP). La suma de esas proporciones, convertida a cantidades de pescado, es igual a la CTP establecida por el organismo regulador de la pesquería. Debe ser claro que existe una relación inversa entre el volumen de la CTP y el valor de la CIT, tal como se señala a continuación:

- Si la captura total determinada por el ente regulador queda bastante por debajo del resultado que se obtendría con un acceso libre, se generarán rentas y las CIT reflejarán el valor actual de las rentas futuras.
- Si la captura total permisible no es considerablemente inferior al resultado que se obtendría con un acceso libre, las CIT no tendrán ningún valor (las rentas se desvanecen o disipan).

El valor de mercado de las CIT permite estimar el valor de la renta anual del recurso pesquero, pues en principio el valor actual de la CIT corresponde al valor presente de una perpetuidad y dado que es posible estimar una tasa de descuento para esta actividad, se puede calcular el valor de la renta anual del recurso pesquero implícito en el precio de mercado de la CIT. En los casos que las CIT se alquilen por temporada de pesca (tal como sucedió en el caso peruano de la anchoveta en el periodo 2009-2011), esta información servirá para poder identificar qué porcentaje del precio del pescado desembarcado corresponde efectivamente a la renta pesquera. En cualquier caso, tal como se indicó en la discusión anterior, las empresas más eficientes serán las que estén dispuestas a pagar más por las CIT, por lo que el valor de mercado de la CIT probablemente incorpora tanto la renta ricardiana como una proporción de la renta schumpeteriana.

Las CIT se han utilizado en varios países de la OCDE y se dispone de información sobre los precios de los CIT en estudios en los que se han analizado esas experiencias. Tal vez, el ejemplo más notorio de las rentas que se generan mediante la gestión de los recursos pesqueros lo ofrezca Islandia. Arnason (2008) estima que, entre 1997 y 2002, el valor de los CIT pesqueras representó aproximadamente un 40% del PBI de Islandia y el 20% del valor de mercado de su capital físico. Estas cifras muestran la magnitud que puede alcanzar la renta pesquera. En el caso peruano, que goza de la pesquería más grande del mundo (anchoveta), la renta pesquera es significativa, sobre todo después de la introducción de las CIT en dicha pesquería (Dec. Leg. No. 1084 de junio de 2008).

Uno de los primeros países que adoptó el sistema de CIT fue Nueva Zelandia. Newell et al. (2002) examinaron datos relativos a casi 15 años para determinar la existencia de una relación de arbitraje entre la tasa de rendimiento de los CIT y de los otros activos financieros. La razón de ese análisis era que si las CIT fueran instrumentos eficaces para la gestión de la pesca, aportarían a los propietarios de las mismas una tasa de rendimiento comparable a la de otros activos financieros en la economía de Nueva Zelandia. Eso fue lo que efectivamente constataron: la tasa de rendimiento de las CIT era próxima al tipo de interés de mercado global en Nueva Zelandia[97]. El precio de este activo en el mercado, entonces, ofrece

---

[96] Ver Chile Royal (2011). En este mismo sentido, Anderson, Arnason & Libecap (2011) afirman que la discusión sobre los mecanismos de asignación de recursos ha estado restringida a un marco teórico estático y enfocado en la renta ricardiana, determinada sólo por el valor del recurso por sobre el costo de oportunidad (Clark et al. 1989, Morgan 1995), sin tener en cuenta las acciones de innovación que afectan positivamente el retorno de la industria.

[97] Informe sobre el Comercio Mundial, 2010.

información muy valiosa que, entre otras cosas, permite estimar la renta del recurso. En un segundo momento, los derechos de pesca deberán establecerse en función de dicha renta y de los objetivos generales que guíen la política sectorial y la política económica del país.

IV.2.1 Derechos de Pesca en el Perú

En el caso peruano, los derechos de pesca corresponden a tasas que gravan los desembarques de pescado y no a la licencia o permiso de pesca. Como se vio en el capítulo II, la norma vigente desde el año 2006 establece el derecho de pesca de anchoveta (por tonelada desembarcada) en 0.25% del valor FOB de la tonelada de harina de pescado, computable sobre el precio promedio mensual según información oficial que emita ADUANET, conforme a lo establecido en el DS No. 024-2006-PRODUCE (lo que en el 2011 equivalió aproximadamente a 3.4 US$/TM de anchoveta; un monto relativamente bajo si se toma en cuenta que en ese año el precio de la TM de anchoveta superaba los US$ 250.00)[98].

Al respecto, cabe notar que el Dec. Leg. No. 1084, que introdujo las cuotas individuales de pesca en el año 2008 a esta pesquería, dispuso en su primera disposición final que la tasa de derecho de pesca vigente al momento de su publicación no se podría modificar por un periodo de diez años, a pesar que la introducción de dicha norma incrementó de manera significativa la renta del recurso. La verdad que resulta difícil entender la lógica económica de la primera disposición final del Dec. Leg. No. 1084. Mediante esta norma, el Estado peruano les estaba concediendo a los armadores un derecho que los haría ganar dinero como nunca antes lo habían hecho, pero a la vez el Estado se ataba de manos para usufructuar parte de la renta que se dejaría de disipar producto de la aprobación de esta norma. Como es ampliamente conocido, la norma en cuestión no sólo fue promovida por el sector privado, sino que éste participó activamente en su elaboración. Aunque sin duda el Dec. Leg. No. 1084 constituyó un hito positivo en la normatividad pesquera del país, esta disposición final es un claro ejemplo de los peligros y costos de no saber diferenciar el rol del empresariado de aquel del regulador, pues los conflictos de interés son muy grandes y evidentes. Esta parte de la norma que fue un claro exceso de sus promotores y ha sido reconocido como tal por muchos agentes representativos del sector, quienes incluso estaban preparándose para negociar el establecimiento de una regalía pesquera o el incremento de los derechos de pesca existentes cuando Ollanta Humala ganó la presidencia y modificó el régimen de regalías mineras. Por lo tanto, es necesario y recomendable que esta disposición final sea revisada y modificada en aras de fortalecer la institucionalidad del sector y proveer los recursos para un desarrollo más armónico y equitativo del mismo.

Como se vio en el capítulo II, para las demás pesquerías aquí analizadas (pota, jurel, caballa y merluza) el artículo 4 del DS No. 011-2002-PRODUCE, fijó el derecho de extracción de recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo (CHD) en 0.058% UIT/TM (lo que a mediados del 2012 equivalía a 2.12 soles/TM). En el caso de la pota, este derecho representa sólo el 0.19% de su precio en fresco[99], para el caso del jurel alcanza apenas el 0.06% de su precio en fresco, en el caso de la caballa 0.08% de su precio, mientras que en el caso de la merluza representa 0.12% de su precio. Como se puede apreciar, en el caso de estas pesquerías el derecho de pesca no guarda relación alguna con el precio ni la renta del recurso. Evidentemente este sistema de derechos de pesca resulta inadecuado y debe revisarse en su integridad.

La normativa vigente no permite que la información correspondiente a las cobranzas y empleo de los recursos recaudados por concepto de derechos de pesca sea de conocimiento público, por lo tanto, una forma de deducir cuánto se ha recaudado por derecho de pesca en general es mediante el análisis de las

---

En: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2c_s.pdf

98 Sin embargo, cabe aclarar que la norma no especifica sobre qué tipo de harina se mide el precio, si sobre la especial (prime o super-prime) o sobre la corriente (FAQ). Ver: Revista Pesca. "Derechos de Pesca: La Terminología". 2011

99 Aunque cabe resaltar que más del 90% de la captura de pota es extraída por la flota artesanal que está exonerada del pago de derechos de pesca,

transferencias del canon pesquero[100]. De esta forma se puede deducir que en el año 2011, el Estado peruano recibió un total de S/. 76.5 millones (US$ 27.8 millones) por concepto de derechos de pesca, mientras que las exportaciones de productos hidrobiológicos del país superaron los US$ 3,160 millones es decir que los derechos de pesca representaron el 0.88% del valor exportado[101]. Para poner este ratio en perspectiva, cabe señalar que las regalías mineras para ese año alcanzaron los US$ 326 millones, mientras que las exportaciones mineras ascendieron a US$ 27,361 millones, es decir un coeficiente de 1.2%. Como se puede apreciar, los derechos de pesca en el Perú son relativamente bajos tanto en relación al valor de la producción como a lo que se paga en otros sectores.

Con respecto al destino de los derechos de pesca, según el artículo 17 de la Ley General de Pesca, el Vice Ministerio de Pesquería destinará de sus recursos propios y para fines de investigación científica y tecnológica y capacitación, un porcentaje de los derechos de pesca; asimismo, el numeral 3.2 del Reglamento de la Ley General de Pesca aprobado por D.S. N° 012-2001-PE establece que el pago de los derechos de pesca se empleará para cubrir los gastos que el Estado efectúe para garantizar la conservación y aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos[102]. Sin embargo, no existe una debida contabilidad de su uso, o por lo menos no se conoce, debido a que la normativa vigente no indica que dicha información se publique, por lo que nadie fuera del Produce puede fiscalizar el destino de los montos recaudados, que en su mayoría está yendo a financiar gasto corriente del Produce y no a lo que debería destinarse según la ley. Según Richard Inurritegui[103], la mayor proporción de los recursos que el sector pesquero genera por este concepto se va al presupuesto del sector industrias, dejando de atender las necesidades presupuestales del propio sector pesca, por lo que propone crear un Ministerio de Pesquería más moderno y organizado, con mayor autonomía presupuestal.

Claramente, el régimen de derechos pesqueros vigente en el Perú carece de racionalidad económica. El monto a pagar por este concepto no guarda relación ni con la renta del recurso, ni con los costos de administración de las distintas pesquerías. Así, recursos hidrobiológicos con diferentes valores y costos de extracción pagan el mismo derecho nominal, y en el caso de los pescadores artesanales, se exime a estos del pago de derechos de pesca, al margen de la pesquería en que realicen sus faenas de pesca, y del destino o uso económico de los recursos que extraen. Más aún, como se vio anteriormente, en el caso de la pesquería de anchoveta, mediante la introducción de una disposición final en el Dec. Leg. No. 1084 del 2008, los grupos de interés pesqueros lograron fijar por un plazo de diez años el derecho por concepto de extracción de los recursos destinados al CHI vigente desde el año 2006 (fijado en relación al precio de la harina). Con un precio FOB promedio de la harina en el año 2010 de US$ 1,490/TM, el derecho pagado habría representado US$ 3.73 / TM de anchoveta desembarcada. Para poner esta cifra en perspectiva, cabe notar que durante los primeros dos años del nuevo régimen, la TM de anchoveta llegó a comercializarse en el rango de US$ 250 - 300 por TM y los armadores con cuotas asignadas transaron sus cuotas (no la anchoveta sino la cuota de anchoveta) en US$ 200 - 250 por TM. En otras palabras, la contraprestación a pagarse al Estado peruano representó apenas el 1.5% del valor que los armadores podían obtener por alquilar los derechos de pesca que el Estado peruano les había asignado sin costo alguno (pues las cuotas no se subastaron, sino que se asignaron en base a "derechos históricos")[104].

---

[100] Es importante notar que el 50% de lo recaudado por concepto de derechos de pesca se asigna al canon pesquero, el cual se asigna a las regiones de donde se extrae la pesca. Ver Anexo No. 5. "El Canon Pesquero"

[101] Los derechos de pesca para el 2011 superaron a los del 2010 y 2009 en 59.87% y 30.75%, respectivamente; mientras que el volumen de desembarque aumentó en 92.41% y 18.83% con respecto a esos mismos años.

[102] Además, según el D.S-024-2006, los armadores pesqueros podrían destinar hasta un 25% del monto total de los derechos de pesca que deban pagar, para solventar el costo de proyectos específicos de investigación científica, desarrollo tecnológico, capacitación técnica y otros vinculados a la pesquería y/o acuicultura. Sin embargo, a la fecha de este documento parece ser que nadie había hecho uso de este beneficio, lo cual es, cuando menos, extraño..

[103] Inurritegui, R. "Produce: ¿y su rol de promover la competitividad? Diario Gestión. Martes 03 de julio, 2012.

[104] Cabe señalar que la reforma también contempló los siguientes aportes al FONCOPES: (i) un aporte anual impuesto a los titulares de derechos de pesca, fijado para el primer año en S/.35.00 (aproximadamente US$

En este contexto, resulta claro que una de las prioridades de política económica en este sector lo constituye la revisión y racionalización del sistema de derechos de pesca en el país. Esta reforma no sólo debería permitir darle un mínimo de racionalidad al sistema, sino también permitiría obtener mayores recursos con los cuales administrar sostenible y eficientemente las pesquerías del Perú y fomentar las actividades de investigación y desarrollo (en los sectores público, privado y académico) a fin de incrementar las ventajas competitivas del sector, tal como se viene planteando o ejecutando en otros países.[105] En este contexto, es importante recalcar que la reforma debería crear los mecanismos para asegurar una mayor transparencia en la gestión de los fondos recaudados para que la sociedad civil pueda cerciorarse que estos se destinen exclusivamente al financiamiento de la administración de las pesquerías, construcción y mantenimiento de infraestructura pesquera, actividades de investigación y desarrollo (utilizando el instrumento de fondos concursables, por ejemplo), capacitación de profesionales y técnicos del sector, entre otros.

IV.3 LA EXPERIENCIA MUNDIAL: ITQs Y LOS DERECHOS DE PESCA ALREDEDOR DEL MUNDO

IV.3.1 Revisión de la experiencia internacional del manejo de pesquerías con ITQs

Desde hace más de veinte años, el manejo de las pesquerías alrededor del mundo viene haciendo cada vez más uso del sistema de cuotas individuales de pesca (CIP). En algunos casos, el atributo de transferibilidad de las cuotas individuales se introdujo con posterioridad a la introducción del sistema de cuotas individuales. Tal es el caso de Canadá (CIP: 1972 y CIT: 1983), Islandia (CIP: 1975 y CIT: 1979), y los Países Bajos (CIT: 1976 y CIT: 1985). Mientras que en experiencias más recientes, los países que adoptaron el sistema de cuotas individuales lo hicieron implementando la transferibilidad de las cuotas desde un inicio: Australia (1984), Nueva Zelanda (1986), Estados Unidos (1990), Argentina (1998), Chile (2002). Como se vio en anteriormente, en el caso peruano de la pesquería de anchoveta, en un inicio se puso trabas a la transferibilidad de las cuotas[106], mientras que en la pesquería de merluza ha habido marchas y contramarchas en materia de la transferibilidad de las cuotas. A continuación se revisa la experiencia con cuotas individuales de Islandia, Nueva Zelanda, Chile y Estados Unidos.

a. <u>El sistema de cuotas individuales en Islandia:</u>

En esta sección se hace una breve descripción de las principales características de la introducción de las cuotas individuales en Islandia basados en los estudios de Buisman *et al*. (2002) y Gallastegui *et al*. (1999):

- <u>Coyuntura</u>: El creciente exceso de capital y esfuerzo pesquero en relación a la capacidad reproductiva de los stocks pesqueros y las reducidas ganancias y proyecciones en el sector pesca del país, llevaron a que se implementara en 1975 las CIP. Estas se introdujeron por primera vez en la pesca pelágica del arenque y del capelán. Posteriormente, las cuotas anuales se hicieron transferibles en 1979 para la pesca del arenque. Este programa fue expandido a la pesca de demersales en 1984, y a casi todas las pesquerías del país (más del 90%) en el año 1991[107]. La evolución del sistema de CIT

12.00) por cada 0.001% de participación en la cuota global (lo que equivale a US$ 0.20 por TM, si la cuota global se fija en seis millones de TM al año); y (ii) un aporte <u>temporal</u> al FONCOPES de US$1.95 por TM de recurso procesado. Nuevamente, estos montos son muy pequeños en relación al valor de la renta transferida, tal como fue revelada por los precios de alquiler de las cuotas.

[105] Por ejemplo, en Chile existe un proyecto de ley de pesca que incluiría un derecho pesquero en la forma de la imposición de un royalty (regalía), similar al que se tiene en el sector minero. Y así el cobro será en función del valor económico que tengan las pesquerías en el tiempo. Para la revisión de lo que sucede en otros países, referirse a la sección IV.3.2.

[106] Es más, en materia de transferibilidad se diferenció entre la flota de madera y la de acero (limitándose severamente la transferibilidad de las cuotas en el primer caso).

[107] Todavía existen especies que no se encuentran sujetas a la gestión de cuotas, aunque ninguna de ellas tiene una importancia significativa a escala nacional

en Islandia es un buen ejemplo de los resultados que se pueden finalmente lograr al avanzar con gradualidad.

- Motivación: Regular la sobreexplotación de los recursos marítimos.
- Cuota Individual en función a: Islandia aplica desde los años ochenta un sistema que otorga derechos de propiedad a los pescadores, en función de la pesca histórica de cada embarcación[108].
- Mecanismos de Control: En forma adicional a las cuotas individuales transferibles, Islandia ha creado zonas restringidas a la pesca para la recuperación de las especies, y los comités científicos investigan los recursos marinos de forma permanente.
- Resultados:
    - Las CIT no sólo mejoraron la pesquería, sino fueron la clave del éxito de un manejo ejemplar en la administración de un recurso natural. Cabe resaltar que a pesar de la crisis internacional ocurrida en años recientes (2008-2009), la pesca de este país ha seguido siendo una fuente muy importante de ingresos y trabajo para Islandia, proveyendo estabilidad y fuerza a su economía.
    - Arnason (1986), observó que en Islandia el número de embarcaciones se mantuvo estable durante los dos primeros años de establecimiento del programa. En cambio, el esfuerzo pesquero, medido en toneladas de embarcación por día en el mar, sí se redujo. Además, estimó una ganancia de $15 millones para el primer año de implementación de las CIT.
    - Hubo una mejora en los stocks pesqueros. En el caso del bacalao, la captura anual disminuyó desde 300,000 TM y 400,000TM, a menos de 170.000 TM. Como resultado, la cuota total para la temporada 1996–97 se incrementó hasta las 186.000 toneladas sin comprometer la recuperación del stock[109].
    - Cabe notar que durante el primer año de implementación de las CIT en Islandia se produjeron concentraciones de cuotas entre regiones, favoreciendo a los pequeños puertos pesqueros y perjudicando a algunas áreas de la capital.
    - Por otro lado, es importante resaltar que, no sólo hubo reducciones significativas en la captura de especies importantes, sino también la rentabilidad de la industria pesquera en su conjunto se incrementó.(Gallastegui *et al*., 1999)
    - Kate Bonzon (2010), muestra en su artículo que si bien las acciones islandesas perdieron en promedio el 97% de su valor, y que más de 780 empresas quebraron producto de la crisis del 2008-2009, la pesca se mantuvo estable, no viéndose afectado el empleo como en los otros sectores.

b. El sistema de cuotas individuales en Nueva Zelanda:

- Antecedentes: Buisman *et al*. (2002) describe algunos de los aspectos más relevantes en la introducción de cuotas individuales en Nueva Zelanda:
    - En la década de los años 50, 60 y 70 no existían restricciones en el número de permisos que se otorgaban; sin embargo, se aplicaban una serie de medidas a los factores de producción a través del pago por licencias; por lo tanto, la gestión durante este periodo se podría definir como un sistema de libre acceso regulado.
    - Producto del fomento del sector pesca durante los años 60 y 70, y de la falta de regulación adecuada, el esfuerzo pesquero creció con rapidez y se llegó a un alto nivel de sobre-capitalización dentro de las flotas costeras. En este contexto, a mediados de los años 70, se produjo un declive importante en la industria de la pesca costera de Nueva Zelanda.
    - Ante esta situación, se adoptaron medidas para restablecer el orden en estas pesquerías. En 1977 se introdujeron nuevas disposiciones para el manejo del sector y autorizó al Ministerio de Pesca a regular las capturas, así como los métodos y las zonas de pesca. En 1982 se impuso una moratoria general sobre nuevas licencias de pesca con vistas a limitar la sobre capitalización de la flota costera.

---

108 Revista Pesca. "Islandia da lecciones de pesca". Julio, 2010.
Sitio web: http://www.revistapescaperu.com/index.php/bitacora/243-pesca-islandia

109 Gallastegui *et al*., 1999, p. 62.

- Después de un intenso período de formulación de políticas, el gobierno y el sector pesquero acordaron en 1984 la introducción de los conceptos de captura total permisible (CTP) -para lograr la conservación de las poblaciones- y de cuotas independientes transferibles (CIT) -para facilitar la reestructuración del sector, y posteriormente se introdujo un sistema de gestión de cuotas en 1986.
- Luego de tres años de haber propuesto el establecimiento del sistema de CIT, dicho régimen se implementó en 1986, cubriendo 21 pesquerías, en donde las CIT pasaron a constituirse en derechos permanentes y con alto grado de transferibilidad. Cabe resaltar que la evolución hacia las CIT permanentes y con alto grado de transferibilidad estuvo relacionada al esquema de reformas pro liberalización de mercados que se inició en 1984 y siguió con fuerza creciente en ese país (Peña, 2002).

- Motivación: Hacer que las poblaciones de peces se recuperasen y garantizar que las capturas se limiten a niveles sostenibles a largo plazo.
- Cuota Individual en función a: En un principio, las cuotas se asignaron de forma gratuita a aquéllos que ya operaban en la industria pesquera, sobre la base del historial de capturas realizadas durante los tres años anteriores. Las cuotas de las empresas de la industria pesquera demersal simplemente se transformaron en CIT.
- Mecanismo de control: Requerimientos estrictos para la operación de un sistema de monitoreo satelital. Auditoría de desembarques y ventas, que deben de realizarse en todos los puntos de transferencia o donde el recurso cambia de propiedad. Todos aquellos que reciben el recurso deben contar con licencia.
- Duración: Las CIT se crearon explícitamente como derechos de captura permanentes, de modo que no existe un límite en la duración de los mismos y son libremente intercambiables.
- Resultados:
  - La implementación del sistema trajo consigo resultados positivos para la economía de Nueva Zelanda ya que benefició a los pescadores y logró la sostenibilidad del recurso. Los pescadores lograron un mejor nivel de captura a un menor costo, asegurándose así un futuro más viable y sostenible para las pesquerías más afectadas y el sector en general.
  - Por otro lado, según la FAO (1998), el número de embarcaciones disminuyó en un 22% entre 1983/84 y 1986/87. El alcance de la reducción entre 1986/87 y 1994/95 fue de otro 53%. Esta racionalización se produjo fundamentalmente en las pesquerías costeras, lo que contribuyó en parte a reorientar la inversión hacia las pesquerías de aguas profundas.
  - Sin embargo, la introducción de CIT acarreó un aumento de las infracciones detectadas y denunciadas ante los tribunales. Pero no solamente aumentó el número de infracciones, sino también su escala. A mediados de los años 90 existían algunos casos de fraude. Hoy todavía se cometen fraudes en las cuotas, especialmente en aquellas de especies de gran valor, como la langosta roja y la oreja de mar[110].

c. El sistema de cuotas individuales en Chile:

- Antecedentes: De acuerdo a García et al. (2011) y Peña (1996), los aspectos más saltantes de la pesca antes de la aplicación de las cuotas individuales en Chile, fueron:
  - Entre 1974 y 1978 se privatizaron las empresas pesqueras que habían sido estatizadas durante el gobierno de Salvador Allende.
  - En 1978, el Decreto Ley 2442 instauró un régimen de libre acceso: todas las solicitudes de permisos de pesca debían ser aceptadas si cumplían con requisitos mínimos técnicos.
  - Las condiciones de libre acceso prevalecieron hasta 1986; las denominadas “cuotas totales” (CTP) siempre fueron excedidas por las capturas.
  - En los años 1982-83 se produjo una diferencia de opiniones entre la autoridad reguladora y las empresas del sector acerca de los métodos más apropiados para regular el sector y se optó por el uso de vedas biológicas en los años posteriores. Sin embargo, este mecanismo de control biológico no logró preservar la biomasa de diversas especies en niveles sustentables, por lo que se comenzó a analizar la posibilidad de una nueva regulación del sector.

[110] Buisman, E. *et al.* (2003, p. 84).

- En 1991 se aprobó un nueva ley de pesca que introdujo la opción de usar cuotas individuales transferibles, definidas como derechos de uso con vencimiento a 10 años -ver Peña (1996, p. 379)- y se caracterizó por:
  (i) Restringir el uso de las CIT a cuatro pesquerías industriales; además, el gobierno podía subastar los derechos de pesca individuales no superiores al 5% de la cuota anual vigente y cada cuota quedó determinada como un porcentaje de la cuota total de captura de la especie.
  (ii) Crear las categorías de pesquerías "en recuperación" y "en desarrollo incipiente" en base a criterios biológicos. En ellas no existía un límite a la asignación de cuotas de pesca, como en el caso de la asignación en base a la pesca histórica (en donde el límite está determinado por la pesca histórica realizada anualmente), sino por el contrario, la asignación sería por subasta pública.
  (iii) Mantener el libre acceso como principio general; principio no aplicable si la pesquería se encontraba en recuperación, desarrollo incipiente o plena explotación. La entrada se permitía si era avalada por un estudio técnico de SUBPESCA y la aprobación de al menos dos tercios de los Consejos de Pesca Nacional y Regional en cada caso.
  (iv) Conservar algunos instrumentos de regulación complementarios, como cuotas globales, veda temporal, tamaño mínimo de redes, tamaños mínimos de captura.
  (v) En cuanto al monitoreo y sanción, las empresas debían inscribirse en un Registro Nacional de Pesca, donde debían informar las características técnicas de su flota pesquera y de sus plantas procesadoras. Y se establecieron multas a las violaciones a la regulación.
- La crisis pesquera a fines de los 90, llevó a ampliar el ámbito de uso de las CIT, especialmente en la pesquería del jurel, que fue severamente castigada por el fenómeno de El Niño de 1997-99. Sin embargo, esta iniciativa no se llegó a implementar por la oposición de un grupo de inversionistas que verían mermados sus intereses privados –ver: Peña (2002, p. 186).
- Para el 2001, la evidencia de la caída de la captura de jurel era notoria; muchas empresas quebraron y hubo una crisis generalizada en el sector. El proceso involucró 16 pesquerías.
- Fue en este contexto que se promulgó la Ley Transitoria N° 19.713 para los años 2001-2002, que entró en vigencia en febrero de 2001 y fue luego modificada (Ley N° 19.849) en diciembre de 2002, que consistía en la asignación de cuotas individuales de pesca o "límite máximo de captura por armador" (LMCA). Este sistema de LMCA es el que estará vigente hasta diciembre de 2012 por la Ley N° 19.849, aplicándose a todas las pesquerías que hoy están en estado de plena explotación y que a su vez están sujetas a una cuota total anual.

- Motivación: Disminuir la presión sobre la biomasa que se mantiene dentro del dominio marítimo chileno.
- Mecanismo de control: El manejo de recursos pesqueros supone altos costos de vigilancia que surgen tanto en los esquemas regulatorios del recurso común como en aquellos en que se asignan derechos de propiedad sobre la cuota total (CIP). En muchos casos las áreas de vigilancia son tan extensas (pesquerías oceánicas) o bien tan accesibles a terceros (pesquerías en litorales arenosos y rocosos someros), que los esfuerzos de vigilancia son costosos e inefectivos. El desarrollo de la tecnología (p.e., posicionadores satelitales) ha ayudado a encarar este problema, pero no lo ha resuelto del todo.
- Cuota Individual se fijó en función a: La capacidad de bodega y el desempeño histórico entre 1997-2000 (50% / 50%) para las pesquerías pelágicas. En el caso de las pesquerías demersales, se calcula en base a la participación en la captura histórica en los años 1999 y 2000 (Peña, 2002).
- Resultados: Los principales resultados de la aplicación de cuotas individuales en la pesquería de Chile son:
  - *Con respecto al desempeño económico*: La industria se concentró debido a las compras de, y fusiones entre empresas; disminuyó el número de embarcaciones operativas, pero aumentó la capacidad de operación de los barcos, con lo cual se redujo el exceso de capital y se gano en términos de eficiencia. La mayor proporción de ganancias de eficiencia (70%) corresponde a la industria pelágica centro-sur, por ahorro de costos de inversión total. Mientras que la industria de peces demersales presentó la menor proporción de ganancias de eficiencia.
  - *Con respecto al empleo*: el empleo en las flotas se redujo de manera significativa, lo cual se debió a la reducción en el número de armadores operando. Por otro lado, se observó un mejoramiento en la calidad de los empleos después de la implementación de los LMCA. Este mejoramiento se

debe a un incremento en los ingresos reales de casi todas las categorías ocupacionales y a una mayor estabilidad laboral temporal.

- Por lo tanto, el sistema contribuyó a una mejor conservación de las pesquerías, al disminuir el esfuerzo; produjo un ordenamiento del sector en términos de flota; incrementó la seguridad de la operación, produciendo un menor número de accidentes a bordo; redujo el empleo; y se incrementaron las inversiones destinadas a productos con mayor valor agregado (se incentivó la producción de harina prime y super prime).
- Si bien los LMCA generaron efectos positivos en el sector pesca de Chile, aún queda pendiente mejorar la transferibilidad de las cuotas.

- Recomendaciones que surgen de la experiencia chilena: Estas recomendaciones se recogen del informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia chileno: "Sobre el Régimen de Acceso a los Recursos Pesqueros"[111], las que se resumen a continuación:
  - Establecer un sistema de plena y libre transferibilidad de las cuotas individuales de captura, que contemple la divisibilidad de las mismas, por una parte, y la posibilidad de transferir tanto su titularidad como su goce o uso, por la otra parte;
  - Eliminar la vinculación obligatoria entre cuota individual de captura, autorización de pesca y nave, estableciendo instrumentos eficaces de registro y fiscalización;
  - Eliminar las restricciones respecto de quiénes pueden ser titulares de cuotas;
  - Considerar una mayor extensión de la duración de las cuotas individuales de captura, pudiendo incluso establecerse su duración indefinida. En caso que se opte por no hacerlas indefinidas, se propone establecer un mecanismo de reasignación de las mismas, a su vencimiento, claramente determinado al momento de su asignación inicial;
  - Implementar un mercado de intercambio formal de cuotas individuales, basado en un registro público de sus titulares, transferencias y gravámenes, con información respecto del precio y condiciones relevantes de cada transacción;
  - Establecer asimismo un sistema de cuotas, sean individuales o asignadas a colectivos determinados, respecto de las cuotas globales de pesca artesanal, bajo condiciones análogas a las indicadas precedentemente; y,
  - Evitar el uso de cuotas de investigación u otras no consideradas en la determinación inicial de la cuota total de captura, como mecanismo para incrementar, sin justificación técnico-científica clara y precisa, o con fines comerciales, la capacidad de captura de uno o más agentes económicos en particular.

d. El sistema de cuotas individuales en Estados Unidos:

- Antecedentes: De acuerdo a Hidalgo (2002), entre los principales aspectos que llevaron a la implementación de cuotas individuales en las pesquerías de Estados Unidos, tenemos:
  - Los años 80 fueron un periodo de grandes cambios en las pesquerías de Alaska: las empresas pesqueras extranjeras fueron reemplazadas por operaciones domésticas, que se expandieron mucho más rápido de lo previsto. En efecto, entre 1981 y 1988, se multiplicaron por diez las embarcaciones superiores a 50 pies y por catorce las embarcaciones menores. Para 1992, la flota con equipamiento fijo reunía un total de 1.000 embarcaciones.
  - Se encontró que muchos stocks pesqueros estaban depredados o amenazados debido a la sobrepesca y por la alteración de sus hábitats, y que la administración pesquera actuaba descoordinadamente y era poco efectiva. Esto explicaba que se hubiese generado una capacidad extractiva excesiva y conducido a la depredación.
  - Los principales problemas que llevaron a considerar un esquema de CIT fueron los conflictos en torno a la asignación de cuotas y los aparejos de pesca a emplearse, las pérdidas por pesca incidental, la alta mortalidad producto de los descartes, y la expansión de la pesca comunitaria y de pequeños botes en estas pesquerías.

[111] Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Proposición No. 12 "Sobre Régimen de Acceso a los Recursos Pesqueros" Rol ERN 12-10

- Pero fue recién en marzo de 1995, luego de catorce años de deliberaciones del Consejo de Administración Pesquera del Pacífico Norte (NPFMC), que se logró implementar el programa de cuotas individuales de pesca para las pesquerías del bacalao (*sablefish)* y el hipogloso (*halibut)*

- Cuota individual se fijó en función a: Las cuotas de *halibut* y *sablefish* fueron asignadas inicialmente a los propietarios y arrendatarios de las embarcaciones que habían realizado por lo menos una descarga en cualquiera de los años 1988, 1989 ó 1990. La intención era asignar las participaciones entre los pescadores que estaban activos en dichas pesquerías.
- Mecanismo de control: Monitoreo de la velocidad y ubicación de la nave; los registros de naves y procesadores son monitoreados y las ventas deben realizarse a compradores registrados.
- Resultados:
  - En términos económicos la introducción de las CIT permitió un incremento en la calidad del producto y valor de la captura; reducir los costos de procesamiento y mercadeo, así como los costos de equipos y los costos de cosecha; disminuyó la mortandad de la pesca ocasionada por pérdida de equipos y por descarte de especímenes de tamaños menores al mínimo legal; y ayudó a solucionar los problemas relacionados con la captura incidental.
  - Algunos resultados no cuantificados son: mayor seguridad para las embarcaciones; aumentó la calidad y abastecimiento de *halibut* a los consumidores; mayor flexibilidad del cronograma de desembarques, lo que generó mayores oportunidades de empleo local para el procesamiento; y mayor habilidad para manejar los desembarques de *halibut* dentro de los límites de captura establecidos.

En conclusión, el que las principales pesquerías comerciales mundiales hayan necesitado de un mejor ordenamiento que preserve el recurso e impida la disipación de la renta pesquera no es sorprendente; todas las pesquerías lo necesitan, ya que la ausencia de éste conlleva a una pérdida inevitable de recursos pesqueros y a un despilfarro de insumos. Como se vio en los casos descritos anteriormente, la gran cantidad de problemas que surgieron con los regímenes vigentes en los diversos países conllevó a la introducción de las CITs en muchas pesquerías. Los beneficios logrados gracias a su buena gestión son especialmente manifiestos en términos de reducción de costos, reducción en la capacidad instalada, mejoras de calidad, empleos más estables, entre otros. Sin embargo, la introducción de este tipo de manejo de las pesquerías no está exento de problemas; como se vio, el sistema requiere de un importante gasto en supervisión ya que los incentivos para cometer actividades fraudulentas pueden ser importantes, tal como lo demuestra la experiencia de Nueva Zelanda.

IV.3.2 Revisión de la experiencia internacional de derechos de pesca

Como se vio anteriormente, en el Perú el pago de derechos por concepto de explotación de recursos hidrobiológicos para consumo humano directo, se establecieron en montos que no reflejaban el valor del recurso y menos aún la renta del mismo. Es más, se fijó un mismo derecho de pesca nominal (0.058% UIT/TM extraída, equivalente a 2.12 nuevos soles en el 2012) para distinta especies dirigidas al CHD, con valores unitarios muy diferentes entre ellas. Para el caso de la pesca de anchoveta dirigida al CHI, el valor se fijó en función al precio de la harina, pero el derecho no guarda relación con la renta de la pesquería. En ninguno de los casos existe una explicación coherente para el nivel del derecho fijado y en ambos casos resulta un porcentaje bastante bajo en relación al precio del recurso, tal como lo permite apreciar la comparación con lo que sucede en otras pesquerías alrededor del mundo.

a. Derechos de Pesca en Islandia:

Agnarsson y Arnason (2007) estimaron que un aumento del 1% en el valor de la producción de la industria pesquera genera un aumento del 0,3% del PBI en el corto plazo. Esto muestra la importancia relativa de este sector en dicho país (en contraposición con el nuestro, donde la participación de la pesca en el PBI es muy reducida).

El impuesto actual por la extracción de los recursos marinos fue presentado por el Parlamento en el año 2002, reemplazando gravámenes que anteriormente financiaron al Fondo de Pesca para el Desarrollo y un impuesto de control y vigilancia. El impuesto efectivo es calculado de tal manera que depende tanto

del volumen de la cuota de la empresa como de su desempeño económico. El valor de la captura total es calculado para el año y se le deduce los gastos en combustibles, salarios y otros costos operativos. El impuesto se fija en 9.5% de este monto.

De esta manera, el impuesto pagado toma en cuenta las fluctuaciones en la rentabilidad de la industria, así como el importe de la cuota correspondiente al año anterior. El impuesto se paga por todas las capturas. Por lo tanto, si las cuotas se incrementan respecto al año pasado, las empresas pagan el impuesto por kilo extra que capturaron. De la misma manera, si las cuotas se reducen, las empresas pagarán el impuesto por un menor número de kilos capturados. De este modo, el cobro de este impuesto toma en cuenta las fluctuaciones en las capturas entre los años de pesca[112].

El derecho de pesca que pagan las compañías por acceso a la cuota es 13.3 por ciento de las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización como consecuencia de las operaciones de captura. Bajo el sistema actual, las empresas pesqueras también están autorizadas a alquilar o vender sus cuotas[113].

b. Derechos de Pesca en Nueva Zelanda:

Los pescadores de Nueva Zelanda han reasignado el esfuerzo pesquero a través de localizaciones y a través de campañas de pesca para reducir al mínimo la captura incidental de los peces no-objetivo y evitar pescar los cardúmenes que están desovando. Debido a que el sistema abarca tantas especies, los pescadores deben reducir las capturas de otras especies para evitar tener que comprar cuotas adicionales en el mercado o pagar las tasas al gobierno por los peces que no están en las carteras de sus cuotas. El tema de cómo se financia la gestión de la pesca también ha cambiado. Los pescadores de Nueva Zelanda ya pagan tasas anuales que cubren muchos de los costos de gestión del programa del gobierno. Al mismo tiempo, la industria pesquera se ha vuelto más directamente involucrada en estas actividades.

El ambiente de colaboración entre las partes interesadas en la gestión de las pesquerías de Nueva Zelanda contrasta con las aproximadamente 100 demandas que están actualmente pendientes en contra del U.S. National Marine Fisheries Service (la agencia responsable de la gestión de la pesca en los Estados Unidos de Norteamérica). La capacidad de establecer tarifas que recuperen el costo de la gestión pesquera resulta atractiva, sobre todo en tiempos donde hay presencia de déficits presupuestarios. Este ingreso adicional podría ser utilizado para financiar los costos de la recolección de datos, la investigación científica, programas de observadores a bordo, y otros programas que se implementen para la gestión de las pesquerías[114]. Por otra parte, la adopción de tantas especies en el sistema neozelandés en 1986 proporcionó a la industria incentivos para evitar la captura incidental y mejorar su manejo del medio ambiente marino[115].

c. Derechos de Pesca en Australia:

Las cuatro principales pesquerías comerciales de Australia (langosta de la Western Rock, abalones, conchas de abanico y langostinos de Shark Bay; y langostinos de Exmouth Gulf) operan sobre una base de recuperación de costos, mediante la cual, la industria contribuye al costo de gestión de la pesca a cambio de poder participar en la pesquería. En efecto, cada participante en la pesquería debe pagar un derecho de pesca con el fin de pescar legalmente en la misma. La recaudación de los derechos de pesca debería financiar completamente el costo de gestión de la pesquería, de tal manera que los participantes

---

112 Haraldsson, G y Carey, D. (2011).

113 Valdimarsson, O. (2012).

114 Sanchirico, J y Newell, R (2003).

115 Para ver detalladamente los pagos que se realizan en el sector pesquero en Nueva Zelanda se recomienda visitar la siguiente página web: http://www.maritimenz.govt.nz/Commercial/Marine-safety-charge/MSC-licensing-and-registration-fees.asp#MSC

en la industria están contribuyendo efectivamente a su manejo, incluyendo a la financiación de actividades de investigación.

Aunque la tasa del derecho de pesca contribuye a financiar la administración de la pesquería, no cubre el costo total de la ordenación pesquera. Al respecto, se han hecho recomendaciones a que otras pesquerías, como la de demersales del norte de Scalefish, sean administradas por un sistema de recuperación de costos. Los participantes en todas las pesquerías comerciales deben pagar una contribución de 0,65% de su valor bruto de la producción al Fondo de Desarrollo e Intereses Pesqueros (DBI Fund). Los recursos de este fondo se aplican a mejorar los intereses de la pesca, los peces y gestión de hábitat de estos.[116]

d. Derechos de Pesca en Chile:

El Artículo 43 de "Ley General De Pesca Y Acuicultura" del año 1991 menciona lo siguiente acerca de los derechos de pesca que se debe pagar en aguas chilenas: "Los titulares de autorizaciones de pesca y permisos pagarán anualmente una patente única pesquera de beneficio fiscal, por cada embarcación que efectúe actividades pesqueras extractivas, correspondiente a 0,4 unidades tributarias mensuales por cada tonelada de registro grueso para naves de hasta 80 toneladas de registro grueso; de 0,5 unidad tributaria mensual por cada tonelada de registro grueso, para naves mayores a 80 y de hasta 100 toneladas de registro grueso; de 1,0 unidades tributarias mensuales por cada tonelada de registro grueso, para naves mayores a 100 y de hasta 1.200 toneladas de registro grueso; y de 1,5 unidades tributarias mensuales por cada tonelada de registro grueso, para naves mayores a 1.200 toneladas de registro grueso." En otras palabras, el pago de los derechos se hace en función del tamaño de la bodega de las embarcaciones y no en función de los desembarques. Se trata, pues, de un impuesto a los insumos, más que un pago por el usufructuo del recurso. Actualmente, el derecho de pesca pagado en Chile (denominado "patente de pesca") equivale aproximadamente a 6% del valor de sus desembarques.

El valor de la unidad tributaria mensual será el que rija en el momento del pago efectivo de la patente, el que se efectuará en dos cuotas iguales, pagaderas en los meses de Enero y Julio de cada año calendario. Para los años 2010 y 2011 la unidad tributaria mensual fue equivalente en promedio a 37,112 y 38,287 pesos chilenos; lo que equivale en Nuevos Soles a 198.18 y 204.45 respectivamente.[117]

Las embarcaciones artesanales no están afectas al pago de la patente única pesquera. Las embarcaciones pesqueras chilenas, cuya tripulación esté formada al menos en un 85% por nacionales y que realicen faenas pesqueras extractivas exclusivamente en la alta mar o en el mar presencial, estarán exentas del pago de patente única pesquera.

e. Derechos de Pesca en Alaska:

En el 2001, el programa de recuperación de costos de tarifa se llevó a cabo conforme lo autorizado por la Ley de Conservación y Administración de Pesca Magnuson-Stevens. El programa requiere que los pescadores de Alaska que posean acciones de captura de halibut, bacalao negro y cangrejo de Bering Sea deban pagar una cuota anual al gobierno federal teniendo como tope el 3% del valor en muelle de los desembarques IFQ para cubrir los costos incrementales de la gestión administrativa que surgen debido al programa de cuotas de capturas, tales como para facilitar las transferencias, introducir la aplicación de un enforcement mejorado, entre otras.

Las tasas de recuperación de costos se calculan anualmente. Los pescadores nunca han pagado más del 2% del valor en muelle de los desembarques. Los costos del enforcement de la pesca son de alrededor de $2,3 millones por año y, en el 2008, $1.1 millones fueron gastados en la administración de la pesquería (NOAA Fisheries Service, 2009f; Hartley y Fina 2001). Cuando el programa de recuperación de costos se implementó, algunos ingresos recaudados financiaron el Programa de Préstamos del Pacífico

[116] Environmental Defender's Office WA Inc. Fact Sheet 19b: Fishing – commercial. January, 2006.

[117] Para este cálculo se consideró el tipo de cambio del día: 13/07/2012

Norte, sin embargo, todos estos pagos percibidos ahora pagan por los costos de gestión. Los pescadores que están obligados a tener un observador a bordo realizan este pago directamente.[118]

IV.4 ¿QUÉ APRENDEMOS? LECCIONES PARA EL MANEJO DE LAS PESQUERÍAS EN PERÚ

Tomando como referencia la experiencia de los países analizados, se puede afirmar que bajo ciertas condiciones, las CIT resultan un método eficiente de manejo de las pesquerías que permite eliminar una serie de sobrecostos originados en la sobre inversión a que llevan otros sistemas de propiedad común. Es más, si el sistema de CIT cuenta con una estructura correcta de incentivos y supervisión coadyuva al objetivo de asegurar la sostenibilidad de las pesquerías. En efecto, al asignar a los armadores una parte garantizada de la CTP, es de esperarse que se prolonguen las temporadas de pesca y se promuevan prácticas más seguras para pescar. Anteriormente, bajo el sistema de cuotas agregadas para la pesquería (en contraposición a individuales) y acceso abierto, la estructura de incentivos conlleva a los armadores individuales a apresurarse en la pesca con el fin de obtener la mayor proporción posible de la CTP, incluso a zarpar en malas condiciones meteorológicas. No obstante, con el sistema de CIT, estas prácticas de riesgo ya no serían necesarias. Mediante la eliminación de la "carrera por el pescado", las CIT aumentan la eficiencia económica al proporcionar los incentivos necesarios para reducir el exceso de capacidad en la flota y al ser las cuotas individuales transferibles se fomenta que los derechos de aprovechamiento se asignen a aquellos que puedan hacer un uso más rentable de estos. Cabe notar que de la revisión de la experiencia mundial al respecto, la asignación de cuotas individuales se ha basado generalmente en el historial de captura más que en subastas, prevaleciendo así los supuestos “derechos históricos” sobre lo indicado por la teoría económica, pero este problema se resuelve haciendo las cuotas plenamente transferibles.

El establecimiento de las CIT en la mayoría de los países ha surgido producto de las crisis generadas en el sector pesca bajo diversos regímenes de propiedad común. Las crisis tuvieron su origen en la sobrepesca y el riesgo de depredación de especies marinas, elevados costos de operación, sobreinversión en el sector (tanto en flota como en plantas), y bajas rentabilidades. En otras palabras, bajo el sistema de la “carrera olímpica”, la estructura de incentivos llevaba a incurrir en sobrecostos innecesarios, aunque la existencia de una CTP permitiese asegurar la sostenibilidad de la pesquería. Debido a todos estos problemas es que cada vez más países alrededor del globo decidieron poner fin a estas ineficiencias, introduciendo un sistema de CIT, cuyos incentivos supuestamente están orientados a la preservación de las especies y maximización de la eficiencia económica. Claro, que para que estos supuestos se cumplan, el “derecho de propiedad” asignado (el derecho a capturar una proporción determinada de la captura total, es decir, la cuota individual) debe ser efectivamente respetado y no vulnerado, para lo cual debe estar vigente un sistema de supervisión y vigilancia efectivo, que prevenga el fraude y el sub-reporte por parte de los actores en la pesquería. Asimismo, se ha visto que el hecho que las cuotas sean efectivamente transferibles incrementa la eficiencia de este sistema.

Hoy en día en el Perú, las pesquerías de anchoveta para CHI y de merluza funcionan bajo el sistema de cuotas individuales no transferibles, y el sistema de supervisión es deficiente y constantemente vulnerado. Ambos aspectos (transferibilidad y supervisión) deberán ser revisados a fin de mejorar la eficiencia de la pesca en el Perú.

[118] http://apps.edf.org/documents/11391_alaska-ifq.pdf

V. CONTINUANDO CON LA REFORMA DEL SECTOR

En este capítulo se analizará uno de los principales problemas resultantes de la modificación del marco regulatorio para la pesquería de anchoveta: el sub reporte de los desembarques o "pesca negra". A nivel internacional, se le conoce como pesca ilegal, no declarada o no reglamentada (IUU fishing, por sus siglas en inglés). La magnitud de este problema revelada por esta investigación pone de manifiesto que para que un sistema de asignación de derechos de propiedad individual (cuotas individuales de pesca o ITQs) funcione en el sector pesca resulta indispensable contar de manera simultánea con un sistema de supervisión y control eficiente y efectivo, así como un drástico régimen de sanciones que desincentive este tipo de actividad, que atenta contra la sostenibilidad del recurso. Luego de este análisis, se evalúa la aplicabilidad de las ITQs en las otras pesquerías bajo estudio (pota, jurel, caballa y merluza), así como los principales problemas que surgen por la co-existencia de diferentes regímenes de pesca.

V.1 LA PESQUERÍA DE ANCHOVETA

V.1.1 Incentivos perversos y la pesca negra

a. Análisis Estadístico:

Tal como se explicó en el capítulo III, un indicador de la eficiencia de la flota viene dado por la relación entre el volumen de los desembarques y la capacidad de bodega. En la Tabla No. 18 se presentan los ratios correspondientes a los diferentes tamaños de las embarcaciones de acero y madera, según su propiedad (a las embarcaciones que descargan en plantas de la misma empresa se les denomina "Propias", y a las embarcaciones que descargan en plantas de otras empresas se les denomina "Terceros") y para dos periodos: el periodo pre-reforma, que corresponde a los años 2006-2008, cuando el sector se encontraba regulado por un esquema de cuota total única de captura, y el periodo post-reforma, que cubre los años 2009-2011. Además se ha analizado la categoría de las siete empresas integradas más grandes del sector (Tasa, Copeinca, Diamante, Hayduk, Austral, Exalmar y CFG Investment), para analizar su comportamiento luego de la implementación de la reforma.

Tabla No. 18

Eficiencia de las flotas de Acero, Madera y de las 7 grandes empresas del sector

Régimen	Categoría	Descargan en plantas:	2006 - 2008		2009 - 2011	
			Embarcaciones*	Eficiencia de la flota (utilizacón de bodega)	Embarcaciones*	Eficiencia de la flota (utilizacón de bodega)
ACERO	200 TM	Propias	30	63.3%	38	52.9%
		Terceros	219	52.1%	140	51.5%
		TOTAL	221	52.8%	154	51.7%
	270 TM	Propias	34	51.1%	40	50.9%
		Terceros	95	47.3%	58	48.8%
		TOTAL	96	48.1%	76	49.8%
	350 TM	Propias	71	56.6%	100	51.5%
		Terceros	145	51.0%	91	49.0%
		TOTAL	151	52.7%	125	50.7%
	450 TM	Propias	44	58.5%	66	54.1%
		Terceros	55	60.1%	33	53.8%
		TOTAL	68	59.2%	71	54.2%
	7 EMPRESAS	Propias	107	55.5%	205	52.5%
		Terceros	452	50.2%	254	50.1%
		TOTAL 7 GRANDES	515	51.8%	394	51.7%
		TOTAL ACERO	535	53.0%	425	51.6%
MADERA	33 TM	Terceros	295	71.3%	254	70.9%
	60 TM	Terceros	207	64.7%	223	63.5%
	110 TM	Terceros	44	64.8%	51	63.8%
		TOTAL MADERA	546	66.7%	528	65.4%
TOTAL			1190	55.0%	981	53.8%

*El número total de embarcaciones para cada categoría no coincide con la suma de propias y terceros, puesto que existen embarcaciones que descargan tanto en sus propias plantas como en la de terceros. La cifra relevante de embarcaciones por categoría corresponde a las filas sombreadas en gris.

Fuente: Elaboración propia en base a información estadística del Ministerio de la Producción.

La información de la Tabla No. 18 es muy reveladora y complementa los resultados que se reportaron en las secciones III.1 y III.3 respecto a la evolución del número de embarcaciones y al subreporte de las descargas de anchoveta que se habría producido luego de la implementación del sistema de cuotas individuales de pesca. En primer lugar, se puede apreciar que durante los primeros tres años de vigencia del nuevo régimen, el número total de las embarcaciones de acero se redujo en promedio en 21% con respecto al número existente durante los últimos tres años del antiguo régimen, mientras que las de madera sólo lo hicieron en 3% (como se indicó anteriormente, esto reflejó la transferibilidad de las cuotas dentro de la flota de acero y la no transferibilidad de las cuotas asignadas a las embarcaciones de madera). Asimismo, se observa que la mayor reducción en el número de embarcaciones se produjo en las embarcaciones de menor tamaño.

Por otro lado, un aspecto crucial del cambio en el comportamiento de la flota de acero se aprecia cuando se compara los desembarques en plantas propias o de terceros. Como se puede constatar, con la reforma y la ampliación de las temporadas de pesca (producto del fin de la carrera olímpica), la consecuente posibilidad de mejorar la planeación de la pesca y de los desembarques llevó a que el número de embarcaciones desembarcando en plantas propias se incrementase en todos los casos, a la vez que se redujo el número de embarcaciones desembarcando en plantas de terceros (como se puede ver, este comportamiento fue más pronunciado en el caso de las siete grandes empresas integradas[119]). Este comportamiento es racional y consistente con la maximización de utilidades, pues las empresas tratan de desembarcar en sus propias plantas para marginar también en el negocio manufacturero (con la producción de harina y aceite de pescado en sus plantas).

Sin embargo, cuando se analiza la evolución del indicador de eficiencia de la pesca (ratio de desembarque a capacidad de bodega), salta a la vista un comportamiento difícil de anticipar y de explicar. En efecto, resulta sorprendente que luego de la implementación de la reforma, el porcentaje de utilización de la bodega sea menor que bajo el régimen anterior para todas las categorías de embarcaciones a excepción de una. Y es más, la mayor reducción en la eficiencia reportada de pesca se observa en los desembarques de las embarcaciones en plantas de la misma empresa. ¿Por qué si las empresas integradas (aquellas con plantas y flota propia) son supuestamente las más poderosas económicamente y, por lo tanto, con mayor acceso a recursos y tecnología, son las que reportaron una mayor pérdida de eficiencia en la pesca? Como se indicó anteriormente, los incentivos para sub reportar la pesca se incrementaron de manera significativa con el nuevo régimen. Sin embargo, cabe notar que esta actividad no sólo es ilegal, sino que requiere de un comportamiento de carácter colusorio entre los armadores y los fabricantes de harina, comportamiento que se ve enormemente facilitado si es que ambos pertenecen al mismo grupo empresarial. Claramente, entonces, una posible explicación para este extraño comportamiento es la actividad de sub reporte o pesca negra, motivada por el deseo de no agotar su cuota individual de pesca (LMCE), lo que se ve facilitado cuando desembarcan en sus propias plantas. Es más, esta actividad no habría sido desarrollada principalmente por los armadores de acero independientes, ni por los vikingos o "flota industrial de madera" (supuestamente los "medio informales"), sino por el contrario, por los grandes grupos pesqueros del país[120]. Esta hipótesis será examinada en mayor detalle en la siguiente sección.

Si bien es cierto que el Dec. Leg. 1084 que introdujo los LMCE ha propulsado una mayor eficiencia en el sector, la falta de una supervisión y control adecuados ha permitido que la pesca ilegal o pesca negra se incremente de manera importante. En este sentido, la implementación de la reforma no estaría logrando asegurar uno de sus objetivos principales que es el de "proteger y preservar los recursos pesqueros", sino, por el contrario, habría fomentado el sub reporte, lo que puede poner en peligro la sostenibilidad de la especie. Al tratarse de una actividad fraudulenta, es muy difícil conocer el volumen ilegal pesca o a los

[119] El número de sus embarcaciones desembarcando en sus propias plantas se incrementó en 91%, mientras que sus embarcaciones descargando en plantas de terceros se redujo casi a la mitad (en 44%).

[120] Cuando se analiza la evolución en la eficiencia de pesca en la flota de madera (vikinga), se aprecia que, a diferencia de lo sucedido con los desembarques de las embarcaciones de acero en plantas del mismo grupo empresarial, la misma habría disminuido sólo marginalmente.

actores involucrados en ella; sin embargo, el uso de las herramientas econométricas en la siguiente sección permitirá obtener información valiosa al respecto.

b. Análisis Econométrico:

Como se analizó con el modelo econométrico estimado en el capítulo III, la introducción del sistema de cuotas individuales de captura creó fuertes incentivos para sub reportar la captura real de anchoveta (pesca negra). Efectivamente, se estimó que en el año 2011 el sub reporte habría bordeado las 300,000 TM. A continuación, se explora el tipo de actores que están involucrados en esta actividad ilícita.

Para esto se especificaron y estimaron tres modelos econométricos, tipo "panel data"[121], para analizar el comportamiento de las descargas (eficiencia reportada de pesca) de todas las embarcaciones que operaron en la pesquería de anchoveta durante el periodo post-reforma (2009 – 2011). Así, se tiene hasta tres observaciones para el periodo post reforma para cada una de las naves anchoveteras (más de 1,000), que constituye una rica base de datos para analizar el comportamiento de los armadores durante este periodo y compararlo con el que mostraron en el periodo pre-reforma (una observación por nave). En los modelos, este comportamiento se analiza en función a las características de las embarcaciones (vikingas o de acero, que desembarcan en plantas de terceros o en plantas propias) y a las condiciones de pesca total de cada año. Esta información permite identificar con mayor exactitud los actores involucrados en las actividades de sub reporte y la magnitud del mismo.

Los datos utilizados para las estimaciones fueron obtenidos del Ministerio de la Producción y estimados con el programa STATA 11.1. Las variables que se usan en los modelos son las siguientes:

- D/CB_{it}: representa el desembarque sobre la capacidad de bodega de cada embarcación (su eficiencia en la pesca) para los años 2009, 2010 y 2011 (la variable dependiente).
- $(D_h/CB_h)_i$: representa la relación entre el desembarque y la capacidad de bodega histórico (se considera el mejor año de captura del periodo 2004-2007) de cada embarcación. (Al constituir una "condición inicial", el valor de esta variable no cambia en el tiempo para cada una de las embarcaciones, pero es diferente entre embarcaciones).
- PT_t/PT_h: es un índice de captura total para cada año del periodo post reforma, definido como el ratio de la pesca total de cada año del periodo post-reforma entre la mejor captura total histórica (en base al mejor año de captura en el periodo 2004-2007). (El valor de esta variable es la misma para todas las embarcaciones en cada uno de los años del análisis, pero difiere de un año a otro).
- M_i: es una variable dummy, con valor de 1 cuando la flota es de madera y 0 cuando es de acero.
- P_{it}: una variable dummy con valor de 1 cuando la embarcación desembarca en una planta del mismo grupo empresarial (planta propia) y 0 cuando desembarca en plantas de terceros (nótese que una misma embarcación puede tomar valores de 1 y 0 para diferentes viajes de pesca).
- G_{it}: es una variable dummy, que mide únicamente el efecto de las siete (7) empresas pesqueras integradas más grandes del sector; esta dummy toma el valor de 1 cuando la embarcación pertenece a una de estas siete empresas y 0 cuando pertenece a terceros.

Para poder determinar bajo que características hay una mayor presencia de pesca negra, se deben estimar tres modelos distintos, dado el alto grado de multicolinealidad existente entre las tres variables dummy consideradas: P_{it}, M_{it} y G_{it}. A continuación se mostraran los tres modelos a estimar:

Modelo 1: $$\left(\frac{D}{CB}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1\left(\frac{D_h}{CB_h}\right)_i + \beta_2\left(\frac{PT_t}{PT_h}\right) + \beta_3 P_{it} + \varepsilon_{it}$$

[121] Cabe mencionar que el empleo de modelos de panel data presentan una serie de ventajas así como de limitaciones. Según Roitman (2005), las ventajas de este tipo de modelos es que suponen, incorporan y controlan en el análisis la heterogeneidad individual, dan más información, poseen menos colinealidad entre las variables, más grados de libertad y mayor eficiencia. Y entre las desventajas es que estos modelos pueden generar problemas de diseño y recolección de datos, además de problemas cuando las series de tiempo son de dimensión corta.

Modelo 2: $$\left(\frac{D}{CB}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1\left(\frac{D_h}{CB_h}\right)_i + \beta_2\left(\frac{PT_t}{PT_h}\right) + \beta_3 M_i + \varepsilon_{it}$$

Modelo 3: $$\left(\frac{D}{CB}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1\left(\frac{D_h}{CB_h}\right)_i + \beta_2\left(\frac{PT_t}{PT_h}\right) + \beta_3 G_{it} + \varepsilon_{it}$$

Lo que buscan estos modelos es analizar si, bajo el nuevo régimen de cuotas individuales de captura, la eficiencia reportada de la pesca cambia de manera significativa cuando se desembarca en plantas propias o de terceros (Modelo 1); si es posible diferenciar entre la evolución de la eficiencia de pesca de las embarcaciones de madera y las de acero bajo el nuevo régimen (Modelo 2); y, finalmente, si los cambios en la eficiencia reportada de pesca de las embarcaciones pertenecientes a las siete empresas pesqueras integradas más grandes del país difieren de manera significativa de la del resto de embarcaciones (Modelo 3). En otras palabras, el interés primordial es identificar las características de las embarcaciones (si son propias, de madera o pertenecen a una de las siete grandes empresas pesqueras integradas) que registraron una mayor caída en la eficiencia reportada de pesca, es decir que presentan un indicio de sub reporte durante el nuevo régimen de cuotas individuales.

La interpretación del signo de las variables dummy es fundamental para entender la relación que existe entre las distintas características de las flotas y los cambios en la eficiencia de pesca de cada una de éstas que se habría producido bajo el nuevo régimen. La hipótesis que guía la estimación de estos modelos, es el tema de los incentivos perversos que existen para sub reportar bajo el nuevo régimen (tema que deberá corregirse en el futuro mediante un cambio drástico en el régimen de sanciones). Efectivamente, el deseo de no agotar la cuota asignada incentiva a los armadores a sub reportar su pesca real para poder seguir pescando y, por ende, obtener mayores utilidades. El incentivo para sureportar existe para todos; sin embargo, la pregunta es ¿quiénes incurrieron más en esta actividad ilegal? ¿Son acaso los vikingos (embarcaciones de madera relativamente pequeñas) los que sub reportan más? ¿A quiénes les resulta más fácil o menos oneroso el sub reportar? ¿Para quiénes resulta menor el esfuerzo de coordinación o colusión con las plantas receptoras?

Tabla No. 19

Resultados para los Modelos de efectos aleatorios[122] 1, 2 y 3

Variable dependiente: Desembarque/Capacidad de Bodega para los años 2009, 2010 y 2011

Coeficientes	Nombre	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dh/CBh	(Desembarque/ Cap. Bodega) histórico	0.54942715*	0.40610536*	0.52441293*
PTt/PTh	Pesca Total del año/ Pesca Total histórico	0.04222093*	0.4411204*	0.04340299*
P	Propias (dummy 1,0)	-0.04865678*	-	-
M	Madera (dummy 1,0)	-	0.10403704*	-
G	7 Grandes (dummy 1,0)	-	-	-0.07213134*
Cons	Constante	0.18915124*	0.32846638*	0.21808979*
Número de observaciones		2,715	2,715	2,715
Durbin - Watson		2.1	2.1	2.1

*representa significativo al 1% (p < 0.01)
Modelo de efectos aleatorios corregido por Autocorrelación.
Elaboración Propia en base a datos del Ministerio de la Producción

[122] Para poder determinar qué modelo emplear se efectuó el test de multiplicador de Lagrange de Breush y Pagan que testea la hipótesis nula de emplear un modelo MCO vs. la hipótesis alternativa de efectos aleatorios. En este caso el test resultó significativamente concluyente a favor del modelo de efectos aleatorios.

Los resultados de la estimación econométrica de los tres modelos se presentan en la Tabla No. 19. Como se puede apreciar, los coeficientes correspondientes a las variables dummy de las embarcaciones que desembarcan en plantas propias (P), así como el de las embarcaciones de las siete empresas pesqueras integradas más grandes (G), tienen signo negativo. En contraposición, el coeficiente para la variable dummy correspondiente a la flota de madera (vikinga) tiene signo positivo. En todos los casos, estos coeficientes son significativos al 99% de nivel de confianza. Estos resultados son consistentes con la hipótesis que para las empresas integradas (con plantas y flota propia) la actividad de sub reporte es más fácil de hacer y resulta más rentable (menos coordinación y riesgo, sin tener que negociar menores precios por el pescado sub reportado) que para los armadores independientes, por lo que son justamente las empresas integradas las que reportan una (supuesta) mayor reducción en la eficiencia de la pesca de sus embarcaciones. Sin embargo, eso no es todo, el coeficiente de reducción en la eficiencia de la pesca es aún mayor para el caso de las siete empresas integradas más grandes del sector. Esto implicaría que justamente las empresas pesqueras más grandes y poderosas del país serían las que registraron un mayor deterioro en la eficiencia de pesca diaria de su flota (medida por el ratio desembarque a capacidad de bodega). Esto último claramente resulta contra-intuitivo y merece ser investigado en mayor detalle. ¿Por qué un régimen que supuestamente permite planificar mejor la pesca llevaría a una reducción en la eficiencia de las embarcaciones de las empresas más grandes que efectivamente salen a pescar? Al respecto, resulta interesante resaltar que el signo positivo del coeficiente de la variable dummy estimado para las embarcaciones de madera (M) implica que éstas sí habrían incrementado su eficiencia con respecto al promedio de la flota bajo el nuevo régimen.

Para poder cuantificar la relevancia de estos resultados en la Tabla No. 20 se presentan los ratios de eficiencia estimados para el periodo post-reforma para los diferentes tipos de embarcaciones. Para realizar este cálculo es importante señalar que el ratio de eficiencia histórica promedio (D_h/CB_h) fue **66.49%** y el ratio promedio de la pesca total de cada año del periodo post-reforma entre la mejor captura total histórica (PT_t/PT_h) fue **0.90**; a partir de ello y empleando los coeficientes estimados en los diferentes modelos reportados en la Tabla No. 19 se obtiene lo siguiente[123]:

Tabla No. 20

Impacto sobre la eficiencia reportada de los diferentes tipos de embarcaciones

Modelos	Resumen de Análisis	Ratios de Eficiencia
Modelo 1	% de eficiencia sin medir el efecto que genera la variable "Propias"	59.26%
	% de eficiencia midiendo el efecto que genera la variable "Propias"	54.39%
Modelo 2	% de eficiencia sin medir el efecto que genera la variable "Madera"	63.83%
	% de eficiencia midiendo el efecto que genera la variable "Madera"	74.23%
Modelo 3	% de eficiencia sin medir el efecto que genera la variable "7 Grandes"	60.59%
	% de eficiencia midiendo el efecto que genera la variable "7 Grandes"	53.38%

Elaboración Propia

Del Modelo 1, considerando el ratio de eficiencia histórica promedio (66.49%), el coeficiente estimado de (D_h/CB_h), el ratio promedio de la pesca total de cada año del periodo post-reforma entre la mejor captura total histórica (0.90), el coeficiente de (PT_t/PT_h), y la constante de la regresión, se obtiene que el desembarque promedio estimado con respecto a la capacidad de bodega para el periodo post-reforma fue de 59.26%. Sin embargo, cuando se considera el efecto de la dummy "Propias", este ratio cae en 4.87 puntos porcentuales, llegando a un nivel de eficiencia igual a 54.39%. En otras palabras, el hecho de desembarcar en plantas propias tendría el efecto de reducir la eficiencia de pesca reportada en 4.9 puntos porcentuales de la capacidad de bodega. Esto último indicaría que las empresas integradas podrían estar sub reportando hasta 8.95% de su pesca declarada.[124]

[123] Por ejemplo, en el Modelo 1, la eficiencia se obtiene de la siguiente operación: 18.9% + 0.549*(66.49%) + 0.042*(0.90) = 59.26%. Valor al cual se le resta 4.87% cuando se toma en cuenta el efecto de desembarcar en planta propia (P).

[124] Esto resulta de dividir los ratios de eficiencia estimados (59.26% - 54.39%) entre 54.39%.

En forma similar, con los coeficientes estimados del Modelo 2, se estima el desembarque promedio con respecto a su capacidad de bodega en el periodo post-reforma en 63.83%. Sin embargo, cuando se considera el efecto de la dummy "Madera", este ratio sube en 10.4 puntos porcentuales, llegando a un nivel de eficiencia igual a 74.23%. Claramente, en este caso no habría indicio de sub reporte con la aplicación del nuevo régimen de pesca.

Finalmente, el Modelo 3 se centra en el análisis de las siete empresas integradas más grandes del sector. Nuevamente, cuando sólo se toma en cuenta el ratio de eficiencia histórica promedio (66.49%), el coeficiente estimado de (D_h/CB_h), el ratio promedio de la pesca total de cada año del periodo post-reforma entre la mejor captura total histórica (0.90), el coeficiente de (PT_t/PT_h), el coeficiente estimado de (D_h/CB_h), , y la constante de la regresión, el desembarque como porcentaje de la capacidad de bodega se estima en 60.59% para el periodo post reforma, pero cuando se toma en cuenta el efecto de la dummy para las siete empresas pesqueras más grandes del sector, este ratio cae en siete puntos porcentuales, reduciéndose su nivel de eficiencia a 53.38%. Esto último indicaría que las empresas más grandes del sector podrían estar sub reportando hasta 13.51% de su pesca declarada[125].

En base a los resultados mostrados, cabe hacer la siguiente reflexión: ¿Las flotas que pertenecen a empresas integradas, con plantas de procesamiento propias, o aquellas que pertenecen a las siete empresas pesqueras más grandes del sector en realidad pescaron menos en relación a su capacidad de bodega en el periodo post reforma? Es decir, ¿registraron acaso menores niveles de eficiencia, o en realidad esto es evidencia de sub-reporte por parte de los actores para los cuales resultaba más rentable y menos riesgoso entrar en este tipo de comportamiento? En cualquier caso, los resultados del estudio econométrico son consistentes con la hipótesis que los incentivos para sub reportar los desembarques de anchoveta se habrían incrementado bajo el nuevo régimen de pesca y, es más, que esta actividad no se habría concentrado en las empresas supuestamente informales (los armadores chicos e independientes), sino por el contrario en las empresas más grandes del sector.

V.1.2 Derechos de propiedad, regímenes pesqueros y la necesidad de supervisión efectiva

Como se ha podido apreciar en la pesquería de anchoveta, la asignación de derechos de propiedad sobre las cuotas de pesca por sí sola no es suficiente para garantizar el adecuado desenvolvimiento del sector y la sostenibilidad de la pesquería. Más bien, resulta indispensable que dicha asignación esté acompañada de un eficaz sistema de control y vigilancia, así como de sanciones efectivas que prevengan conductas ilícitas que atentan contra la sostenibilidad de la especie y del negocio. En efecto, los indicadores de sub reporte de pesca que se presentaron en la sección anterior hacen evidente la falta de un correcto mecanismo de supervisión y control. Es más, se puede afirmar que el marco normativo vigente fomenta que se desarrolle un mercado para la pesca ilegal.

Destinar la anchoveta a la industria para CHI de anchoveta resulta altamente rentable para los pescadores artesanales, quienes supuestamente se dedican sólo a la pesca para CHD (pues no tienen que refrigerar la captura y, al no usar hielo ni cajas, tienen mayor capacidad de bodega disponible para traer pescado, además que el precio relativo resulta más atractivo si la anchoveta se destina al CHI). El desvío de la anchoveta capturada por los pescadores artesanales a la industria de harina y aceite de pescado, junto al sub reporte de la flota industrial, constituyen dos problemas que pueden poner en peligro la sostenibilidad de esta pesquería. De hecho, el tener dos regímenes pesqueros diferentes para la misma pesquería (el del CHD y el de CHI), carece de racionalidad, tanto biológica como económica. Si a esto se le agrega una institucionalidad débil, procesos de supervisión y control insuficientes, y una larga historia de prácticas corruptas en el sector, el resultado es que el sistema no funciona como supuestamente debería y puede producir resultados contraproducentes, como los que se vienen observando (desvío de pesca de CHD a quemar harina y proliferación de plantas ilegales, entre otros) y que muy probablemente se acrecentarán en el futuro si es que no se toman medidas correctivas.

[125] Esto resulta de dividir los ratios de eficiencia estimados (60.59% - 53.38%) entre 53.38%.

Sin embargo, en los últimos años el Ministerio de la Producción ha venido emitiendo una serie de normas que han agravado el problema de la pesca artesanal que se desvía hacia el CHI. Y hay que ser claros, el problema no sólo radica en que no se cumpla la ley o se paguen menos derechos de pesca (pues la actividad artesanal no está gravada por los mismos), sino que la pesca artesanal de anchoveta no tiene una cuota total de captura y este tipo de incentivos lo que está generando es un crecimiento de la flota artesanal dedicada a la pesca de anchoveta (al margen de que tengan permisos o no, pues no se requiere de permisos para hacer algo ilegal) que en el futuro puede debilitar seriamente el ordenamiento pesquero que se buscó implantar con el Dec. Leg. No. 1084. Entre estas normas, cabe mencionar, en primer lugar, la R.M. N° 043-2005-PRODUCE que permitió que los residuos y desechos que generen los desembarcaderos pesqueros artesanales (DPA) puedan ser procesados en las plantas de procesamiento de harina de pescado destinado al CHI, incluyendo las plantas de harina residual. Además, estableció que en las zonas de los DPA donde no existían plantas de procesamiento, se podía instalar plantas de procesamiento de residuos y desechos, cuya capacidad instalada estará en relación directa a la cantidad de residuos generados, teniendo una capacidad máxima de 5 t/h de procesamiento de materia prima residual. Aunque en teoría, esta norma podría tener cierta racionalidad económica, en el caso peruano - donde la capacidad de supervisión y control es muy baja (casi inexistente para el caso artesanal)- y, por lo tanto, para las autoridades no resulta fácil diferenciar lo que es residual de lo que es pesca recién desembarcada, esta llevó en la práctica a vulnerar el sistema y aumentar la demanda para CHI de la pesca proveniente de los embarcaciones artesanales

Luego, la R.M Nº 205-2006-PRODUCE dispuso que los Sistemas de Tratamiento de Residuos, diferentes a las plantas de harina de pescado residual, constituirían una opción para reducir el impacto ambiental producido por los residuos provenientes tanto de las plantas de procesamiento para CHD que no contasen con plantas de harina de pescado residual, como aquellos provenientes del proceso de selección y descarte de los DPA o de otras fuentes generadoras de residuos. Incluso, en el artículo No. 6, se especificó el lugar de instalación de dichas plantas siendo estos: Talara, Paita, Chimbote, Ica, Arequipa e Ilo, con capacidades totales de 10, 20, 10, 10, 10 y 10 T/H respectivamente. En el 2008, este artículo fue modificado por la R.M. N°431-2008-PRODUCE, con el fin de incrementar la capacidad de instalación de las plantas ya situadas y agregar nuevas zonas como: Sechura y Sullana (a pesar que en Paita, Chimbote e Ilo ya existían plantas formales de harina residual). Nuevamente, el marco legal vigente estaba siendo perforado para permitir el establecimiento de más plantas para CHI. En efecto, según un informe de Perú Pesquero[126], luego de esta resolución se instalaron tres plantas harineras en Paita, tres en Chimbote y dos en Pisco, y en vez de procesar los residuos sólidos de los desembarcaderos artesanales y mercados para lo que fueron creadas, se dedican exclusivamente a procesar harina de pescado utilizando como materia prima directamente el pescado entero de los desembarques de anchoveta de la flota artesanal.

Más recientemente, el Reglamento del Procesamiento de Descartes y/o Residuos de Recursos Hidrobiológicos (D.S. N°005-2011-PRODUCE), modificado unos meses después por el D.S. N°017-2011-PRODUCE, con el supuesto fin de evitar la contaminación ambiental, dispuso que la comercialización de todos los residuos y descartes de recursos hidrobiológicos se llevaría a cabo tanto por las plantas de harina residual como por las de reaprovechamiento. Además, se le permitió a las embarcaciones artesanales destinar hasta el 40% del total de su captura para el proceso de elaboración de harina residual (supuestamente porque la calidad del total del pescado capturado no es apto para el CHD), incluso del 60% restante casi la mitad es desechos, por lo que el aprovechamiento en la industria de CHD de los desembarques de la flota artesanal es de sólo 30 a 35% del total como máximo.

Como se puede apreciar, es la propia normativa sectorial (sumamente inestable) la que está abriendo los espacios para la vulneración del sistema y, queriéndolo o no, promoviendo un cada vez mayor desvío de la pesca artesanal hacia el CHI. Como se señaló anteriormente, no es congruente normar sin tomar en cuenta la real capacidad de supervisión y control del Estado, como esta es muy débil, este tipo de

[126] Perú Pesquero. "DS Nº005-2011-PRODUCE liquida industria pesquera, conserveras, congelados y curados del CHD". Mayo, 2011.

normativa está vulnerando el buen funcionamiento del sistema de cuotas individuales de pesca en la pesquería más grande del mundo, la de nuestra anchoveta.

En cuanto a la supervisión y control del sector pesquero, existen una serie de deficiencias que hay que suplir lo más pronto posible, ya que en conjunto perturban el desarrollo óptimo del sector y alteran la sostenibilidad de las especies marinas. Por ejemplo, el Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT) se creó con el fin de combatir la pesca depredatoria ilegal, sin embargo, a la fecha los sistemas de "última generación" del SISESAT carecen de eficiencia en la fluidez que debe de mantener un centro de procesamiento de información de la autoridad pesquera nacional, y además no permite que todos los datos lleguen a los Centros de Control que sí funcionan (SNP y DICAPI cuentan con centros de control operativos provistos por la empresa CLS Perú). Lo que pone de manifiesto que ante la carencia de un sistema que detecte embarcaciones clonadas o la duplicidad de balizas, solo se está promoviendo el desorden en el sector. El Produce es la única entidad que tiene control sobre la información que brinda el SISESAT, con sistemas de control y seguimiento obsoletos, pero no ha hecho nada por revertir esta situación. En este contexto es previsible que en los próximos años la pesca negra seguirá incrementándose, poniendo en peligro no solo la sostenibilidad de la anchoveta, sino empobreciendo el conjunto del ecosistema marino.

V.2 LA PESQUERÍA DE POTA

V.2.1 Potenciales problemas con la co-existencia de diferentes regímenes de pesca

La pota o calamar gigante es el segundo recurso hidrobiológico, sometido a pesquería, más abundante del mar peruano. Genera empleo directo e indirecto y tiene un importante impacto en la economía de los puertos del norte del país, principalmente en Paita[127]. Este tipo de pesquería se encuentra subexplotada según el IMARPE; sin embargo, su extracción por parte de las embarcaciones de bandera extranjera está siendo duramente criticada por concepto de "competencia desleal", ante ello es necesario revisar la normativa de la pota en relación al acceso de las embarcaciones calamareras extranjeras:

En el 2001 se aprobó el ROP de la pota. Según este reglamento, las embarcaciones de bandera extranjera podrán acceder a la extracción de la pota en aguas jurisdiccionales peruanas, si cuentan con el permiso de pesca y la licencia de procesamiento a bordo, los cuales se otorgarían bajo concursos públicos de oferta de precios, mediante la suscripción de convenios de abastecimiento a la industria procesadora nacional, o mediante regímenes provisionales de acceso de carácter temporal. Este reglamento estuvo vigente hasta el año 2011 y permitió que, mediante la emisión de regímenes provisionales, los barcos extranjeros puedan extraer este recurso.

En julio de 2010, mediante la R.M. Nº 163-2010-PRODUCE, se estableció el régimen provisional para la extracción comercial de la pota por embarcaciones pesqueras de bandera extranjera, cuya vigencia se fijó inicialmente hasta el 30 de junio de 2011. Y era aplicable a aquellas embarcaciones extranjeras pertenecientes a los países que desarrollasen programas de cooperación pesquera con el Perú, y, en contrapartida, debían de pagar los derechos de pesca tal cual se describieron en el capítulo II. Ese mismo año se permitió su ampliación hasta el 31 de diciembre de 2011. Bajo estos regímenes, dichas embarcaciones podían pescar, procesar y exportar directamente a sus países de origen (donde no enfrentaban las barreras arancelarias que sí enfrentan la pota pescada y procesada por empresas peruanas[128]).

---

[127] En realidad, y más allá de la alta variabilidad de la distribución y abundancia de pota, se puede acceder a la pota desde cualquier puerto del país. El detalle está en que la pota permanece más allá del borde de la plataforma, por esa razón no se le pesca en Chimbote (65 millas de distancia hasta hallarla) o Huarmey (30 millas) o Callao (20 millas), y así sucesivamente. Los extremos norte y sur del Perú, en comparación, tienen una plataforma estrecha, por lo que la pota se aproxima más allí.

[128] Revista Perú Pesquero. "La vigencia de una norma legal, pero indebida". Octubre, 2010.

A comienzos del 2012, se modificó el ROP y se estableció el requisito que para que la flota de bandera extranjera acceda a la pesquería del recurso pota en aguas jurisdiccionales peruanas es necesario que, previamente y a través de un estudio bioeconómico y social, se determine la existencia de un excedente de la captura no aprovechada por la flota de bandera nacional (fijado por el IMARPE) y que no generen impactos sociales, económicos y comerciales sobre la pesca artesanal peruana y la industria pesquera peruana. Sin embargo, es necesario notar que la capacidad de hacer estos estudios es muy limitada por las limitaciones presupuestales del Imarpe, lo que lleva a que el conocimiento científico actual sobre el volumen y la localización de la biomasa sea deficiente. De hecho, durante varios meses el referido estudio no se pudo hacer y en la práctica esto significó que la flota pesquera extranjera no accedió al recurso pota en altamar (ni los artesanales tampoco, porque sus embarcaciones no pescan a esa distancia de la costa).

Actualmente las embarcaciones extranjeras que operan en aguas jurisdiccionales peruanas son las de Corea y Japón (con los cuales el Perú mantiene convenios de cooperación), y para ello la norma los obliga a pagar tasas de derecho de pesca cuya racionalidad económica debe ser analizada. Asimismo, es importante estudiar el por qué a pesar de que la normativa legal vigente (a partir del DS 014-2011-PRODUCE) permite el acceso de la flota industrial nacional a esta importante pesquería, las condiciones impuestas por la norma no han permitido redireccionar parte de la flota industrial a la explotación de este recurso. Como se vio anteriormente, la pesca de pota en el dominio marítimo peruano se realiza básicamente por la flota artesanal, con una escala, tecnología y productividad que la hace muy poco rentable actualmente.

V.2.2 Aplicabilidad del sistema de cuotas individuales de captura para la pota

En los últimos años, la pesca de pota ha pasado a ser prioritariamente una actividad de los pescadores artesanales. En efecto, la flota artesanal representó más del 80% de la captura declarada de este recurso durante el periodo 2005-2010. En el 2010, según el IMARPE los desembarques de pota en Paita, Talara, Puerto Rico y Matarani representaron el 90% del total nacional, sufrió una reducción de 3% con respecto al año anterior y las alteraciones del ambiente marino repercutieron en su distribución, alejándose de la costa y migrando hacia el sur (entre julio-octubre). La flota artesanal operó entre las 5 y 120 millas náuticas de la costa.

La pesca artesanal de pota es una significativa fuente de empleo que ayuda a mitigar la pobreza. En términos de empleo, la Asociación Nacional de Pesquería para Consumo Humano, estima que para la producción de una tonelada de filete de pota se requiere de 7 pescadores plenamente ocupados en la captura, y 19 trabajadores para el procesamiento, en total se necesita 26 trabajadores plenamente ocupados. Por lo que para procesar los 246,199 TM de pota que se capturaron en el 2010, se habrían empleado a 6.4 millones de jornales, lo que equivale a 533,431 jornales mensuales o 21,337 empleos diarios durante todo el año.[129]

¿Cuán factible o deseable es implementar un sistema de cuotas individuales de captura en la pesquería de pota? Primero es importante recordar que esta pesquería es considerada como "subexplotada" por el IMARPE, por lo que es de libre acceso (aunque se establecen cuotas totales de captura por temporada de pesca –que no se llegan a completar- y fijan vedas temporales para proteger la reproducción del recurso). En este contexto, la racionalidad de introducir cuotas individuales de pesca no es muy clara. Por otro lado, hay que preguntarse: ¿cómo se fijarían dichas cuotas, en base a qué parámetros? No hay información suficiente para distribuirla en base a "derechos históricos" (todavía no se conocen los resultados del primer censo de pesca artesanal) y realizar algún tipo de subasta para este fin, que deje a los pescadores artesanales sin acceso a su fuente de trabajo, sería difícil de ejecutar (al margen de si es o no deseable desde un punto de vista de política sectorial). Más aún, cabe recordar que para que un sistema de cuotas individuales de pesca rinda los resultados esperados, se requiere de una capacidad de

[129] Este número podría ser mayor si es que se toma en cuenta que no todos las personas trabajan 25 días al mes como supone este cálculo.

supervisión y control que en la actualidad no existe en el país, mucho menos para esta actividad artesanal[130].

Por otro lado, si el sistema de cuotas individuales a implantarse tuviese el atributo (en principio, deseable) de que éstas sean transferibles, el resultado esperado en el tiempo es que la mayor parte de los pescadores artesanales saldrían de esta pesquería, pues sus niveles de eficiencia y productividad son muy bajos en la actualidad (reflejando problemas de escala y tecnología). A fin de ilustrar esto, en la Tabla No. 21 se muestra los costos de extracción de pota para una embarcación artesanal típica por viaje de pesca en la localidad de Atico.

Tabla No. 21

Costos por extracción de Pota por Embarcación/Viaje

INSUMOS	Unidad de Medida	Precio Unitario S/.	Cantidad	COSTO S/.
Hielo	Und	15.00	30	450.00
Combustible	Und	250.00	3	750.00
Aceites	Und	7.00	12	84.00
Viveres	global	400.00	1	400.00
Movilidad Motor	Gal	25.00	2	50.00
Atraque Llegada	global	10.00	1	10.00
Transporte Chalana	global	30.00	1	30.00
Bodegueros	Jornal	90.00	6	540.00
TOTAL				**2,314.00**

Fuente: Victor Cheng. Abril, 2012.

Como se puede apreciar, a mediados del año 2012, en la localidad de Atico, una embarcación cada vez que sale a pescar pota gasta aproximadamente S/.2,314 soles[131]. Al mes una embarcación sale en promedio 3 veces a pescar, por lo que sus gastos ascienden a S/. 6,942 mensuales. Con respecto a sus ingresos, estos dependen del volumen del recurso que extraen y venden a las industrias procesadoras de pota, en particular del "precio en playa" (el cual varía si la temporada es alta o baja). La Tabla No. 22 presenta la comparación del precio y de la utilidad promedio mensual de una embarcación dependiendo de la temporada de pesca:

Tabla No. 22

Cuadro comparativo de la fluctuación del precio de compra - utilidad

Variables	Temporada Alta	Temporada Baja
Precio Promedio S/.	0.8	1.2
Kg. venta al mes	11,667	11,667
Ingreso Mensual S/.	9,334	14,000
Gasto Mensual S/.	6,942	6,942
Utilidad	2,392	7,058
Utilidad por persona (5)	478	1,412

Fuente: Victor Cheng. Abril, 2012.

Por lo tanto, un pescador artesanal de pota en Atico puede recibir entre S/.478 a S/.1,412 soles mensuales dependiendo de si la temporada es alta o baja[132].Si se toma en cuenta que el ingreso mínimo

---

130 Sin embargo, en un plazo relativamente breve (dos a tres años) la OROP, que entra en funciones en enero 2013, probablemente establecerá un sistema internacional de cuotas, tal como está a punto de hacer con el jurel. Siendo la pota un recurso transzonal, es muy probable que la cuota que se asigne al Perú tenga validez tanto fuera como dentro de nuestra ZEE, por lo que eventualmente podría llegarse a un sistema de cuotas individuales, sobre todo si es que la flota industrial entra a la explotación de este recurso.

131 Cabe notar que en este cuadro no se ha incluido la depreciación de la nave o el costo de capital.

132 Según la Asociación de Pescadores y Armadores artesanales extractores de productos hidrobiológicos del puerto de Ilo, en su análisis sobre el rendimiento del pescador, se obtuvo un gasto de S/. 1,195 soles por salida, un ingreso de S/. 4,800 y una utilidad de S/. 3,605 que por persona equivale a S/.721 soles. Como se indicó

legal en la actualidad es S/. 750 y, además, se incluyen factores como costos de seguridad social y el riesgo inherente a esta actividad, entonces se puede apreciar que esta actividad se ha convertido en una actividad muy poco rentable, casi de sobrevivencia.

Pareciera, entonces, que en las condiciones actuales aplicar cuotas individuales de captura en esta pesquería no resulta práctico. Pero cabe preguntarse: ¿acaso no es rentable la pesquería de pota? ¿No es cierto que la flota extranjera navega hasta nuestras aguas para poder explotar este recurso y paga un derecho de pesca por los recursos extraídos? Este cuestionamiento nos trae al tema de fondo: la escala y la tecnología que se están utilizando en esta actividad. Claramente, la pesca artesanal de pota es sumamente ineficiente y disipa la renta que podría obtenerse si el recurso se explotase con métodos modernos[133]. Es más, podría pensarse que los recursos que se obtengan vía la subasta de permisos de pesca para naves industriales podrían ser más que suficientes para compensar a los pescadores que dejarían de explotar esta pesquería[134]. Claro que esto es más fácil decirlo (escribirlo) que implementarlo, pues las demandas institucionales que un sistema de este tipo requeriría son muy grandes en relación a las capacidades existentes en el sector. En cualquier caso, es claro que estamos frente a una situación Pareto-ineficiente, por lo que es necesario repensar la forma en que los peruanos estamos explotando este recurso.

V.3 LAS PESQUERÍAS DE JUREL Y CABALLA

V.3.1 Cambios en los regímenes de pesca

Hasta hace una década atrás tanto el jurel como la caballa se empleaban como insumo para la producción de harina y aceite de pescado, y las altas utilidades que generaba para la industria incentivaba cada vez mayores niveles de esfuerzo. Sin embargo, la abundancia del jurel y la caballa, así como sus niveles de captura, cayeron vertiginosamente disminuyeron vertiginosamente luego de El Niño 1997-98, cuando se ingresó a un régimen climático poco propicio para estas especies[135]. En el año 2002 se prohibió su explotación para la producción de harina de pescado, y limitó su extracción exclusivamente para el CHD, requiriéndose que las embarcaciones pesqueras tuviesen sistemas de refrigeración adecuados. Sin embargo, la falta de una fiscalización adecuada de los desembarques –un problema no limitado a la pesquería de anchoveta- llevó a que inicialmente las cuotas fijadas por el gobierno no fuesen respetadas, pescándose por encima de lo permitido[136].

En el año 2007 se emitió un nuevo ROP para el jurel y la caballa en el que se permitió destinar nuevamente un porcentaje de dichos recursos para la fabricación de harina de pescado. Aunque la lógica económica de aprovechar los descartes del procesamiento para CHD en la industria de harina tiene sentido, esto abrió las puertas a que se declare como descarte una parte de los desembarques de pescado extraído con el fin de canalizarlos a la producción de harina de pescado, que ofrece precios más altos que la industria para CHD. Y no resulta sorprendente que, según datos del IMARPE, los desembarques de jurel excediesen la cuota en 26% en el 2008 (incluso en enero de ese año, se pescó más del 40% de la cuota fijada para dicho mes).

---

anteriormente, es posible que en el extremo norte del país, la actividad pueda ser más lucrativa ya que el recurso se encuentra más cerca de la línea de costa.

133 Por ejemplo, la calidad de nuestra producción no es apta para los mercados más exigentes y que pagan más por el recurso (Japón, por ejemplo). Para estos consumidores no es aceptable la cantidad de amonio por el sistema de preservación utilizado en el caso peruano. Expertos consultados, indican que la utilización de naves medianas madrina con sistemas adecuados de frío (inexistentes en la flota artesanal actual) permitirían resolver este problema.

134 Sería necesario, también, tomar en cuenta el efecto en el empleo de las plantas procesadoras en tierra. No es lo mismo dar permisos a naves que desembarcan el recurso en tierra y generan empleo en la industria para consumo humano directo que otorgar permisos a naves-factoría extranjeras.

135 Ver Bertrand et al (2011) y Gutiérrez et al (2012).

136 Por ejemplo, en el año 2003 el nivel de captura se incremento en 41% con respecto al año precedente.

La sobreexplotación del jurel y la caballa no es el único problema, ya que además existe una preocupante captura de jurel por debajo de la talla mínima. El artículo No. 7 del ROP del jurel y la caballa permite una tolerancia máxima de 30% para cada recurso, como captura incidental. El Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ por sus siglas en inglés) obtuvo un reporte del IMARPE[137], que demuestra que casi el 60% de la captura de jurel del año 2009 correspondió a descargas de juveniles.

En el 2011, el recurso jurel abundó nuevamente en nuestro mar y la flota pesquera volvió a sobrepasar la cuota hacia noviembre de ese año. Esto se explicaría por el sobredimensionamiento de la flota jurelera que, según un informe de Perú Pesquero[138], a la fecha tiene aproximadamente una capacidad de bodega de cerco de 72,000 m^3, mientras que de la flota de arrastre a media agua y multipropósito es de 73,000 m^3, haciendo un total de 145,000 m^3. En dicho año, los niveles de captura de jurel fueron superiores a las 263,000 toneladas, lo cual generó que Chile denunciase al Perú por pescar trece veces más que lo capturado en el 2010 y no respetar el acuerdo con la Organización Regional de Ordenamiento Pesquero del Pacífico Sur (OROP-PS), lo cual se explicará más detalladamente en el siguiente apartado.

a. Disyuntivas entre Chile y Perú por el Jurel

El jurel no es sólo el principal recurso pesquero de Chile, sino al ser una especie transzonal, es también una de las principales especies de la alta mar de todo el Pacifico Sur. Aunque su mayor nivel de concentración es frente a la zona centro sur chilena, además se le puede encontrar desde Nueva Zelanda hasta Ecuador.

En sólo dos décadas los stocks de jurel se redujeron de treinta millones de toneladas a menos de tres millones, siendo la flota pesquera chilena la principal responsable de este desastre ecológico. En Chile, un alto porcentaje de jurel es transformado en harina y aceite de pescado para ser consumido en la acuicultura, como alimento del salmón cultivado, del que Chile es segundo productor mundial. Su mercado de recursos pesqueros está altamente concentrado en nueve grupos económicos que capturan el 93.71% del total de jurel desembarcado, según datos del CIPER (Centro de Investigación Periodística de Chile). En 1995 los chilenos pescaron 4.4 millones de toneladas de jurel que, de acuerdo a la OROP-PS, representa ocho veces más que lo considerado sostenible en el 2012. Y en la última década (2000-2010), Chile llegó a descargar el 72% de todo el jurel en el Pacifico Sur[139].

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) chileno viene advirtiendo desde hace años en sus informes que el jurel está sobreexplotado en las aguas chilenas. Para ilustrar este punto, cabe notar que mientras en el 2001 se detectaron seis millones de toneladas de jurel en Chile, en el 2009 no se encontró prácticamente nada de jurel. Sin embargo, la propuesta de cuota total de captura del IFOP sólo se utiliza como una recomendación, ya que es el Consejo Nacional de Pesca (CNP) quien decide finalmente cuánto se va a pescar en Chile. En la Tabla N° 23 se observa como en los últimos años el CNP no viene tomando en cuenta las recomendaciones de cuota que el IFOP establece con el fin de recuperar la especie en peligro de colapso. El problema de la sostenibilidad de la especie se hace evidente con el hecho que los niveles de desembarque para cada año han sido inferiores al límite máximo permitido, por la falta de disponibilidad de biomasa, y, sin embargo, no se modificó (redujo) las cuotas. Esto también demostraría que la cuota fijada por el CNP no cumple con el objetivo de preservar la especie.

137 El reporte se encuentra en el siguiente link: https://www.documentcloud.org/documents/286785-imarpe-pesca-juvenil.html

138 Perú Pesquero "Desastrosa gestión pone al borde de la crisis al sector pesquero". Enero, 2012.

139 Revista Pesca. "El Sector Pesquero entre la política y la politiquería". Nº: 128 w - 02/12

Tabla No. 23

Año	Cuota Recomendada	Cuota Fijada	Pesca aproximada
	IFOP	CNP	
2008	1,250,000	1,600,000	1,302,400
2009	750,000	1,400,000	900,000
2010	800,000	1,300,000	465,000

Fuente: IDL Reporteros

La reducción más notoria del stock de jurel ocurrió en el año 2010, lo que llevó a que los países que explotan este recurso, reunidos en la OROP-PS, acordaran que para el 2011 se pesque sólo el 60% de lo capturado el año anterior. No obstante, países como Perú y Rusia no respetaron los niveles de extracción fijados en dicha instancia por no ser aún vinculantes. Perú pescó 263 mil toneladas de jurel, muy por encima de lo que le hubiese correspondido según las directrices de la OROP-PS. Algunas de las razones que sustentan este comportamiento son[140]:

- El IMARPE defiende la existencia de una población propia de jurel, ubicada cerca a la costa, que sería distinta al stock de jurel de alta mar, que es el que enfrenta una caída drástica en su biomasa.
- El PRODUCE, IMARPE y la Cancillería consideran que los compromisos asumidos con la OROP sólo valen para la pesca de alta mar, y dentro de las 200 millas se pesca lo que se considere necesario de acuerdo a estimaciones científicas de los organismos oficiales peruanos. Así, sostienen que de las 263,000 toneladas de jurel que el Perú extrajo, sólo 674 las obtuvo en alta mar, muy por debajo del límite en esta jurisdicción (24,309 toneladas) que equivale al 60% de lo capturado en 2010 fuera de las 200 millas (IDL Reporteros, 02-2012).
- No se consideró que en el 2010 el Perú tuvo un mal año de pesca debido a las desfavorables condiciones climatológicas, que redujeron significativamente la presencia del jurel en nuestro mar.
- Por último, la OROP aún no ha decidido formalmente los parámetros para la fijación de cuotas de la pesca de jurel, por lo que las cuotas que se establecen son meramente compromisos voluntarios.

b. El Jurel y el Consumo Humano Directo

Para poder comprender las consecuencias económicas de cerrar las pesquerías de jurel y caballa al CHI, se empleará la metodología de Galarza, E. (2010), adecuándolo a este contexto.

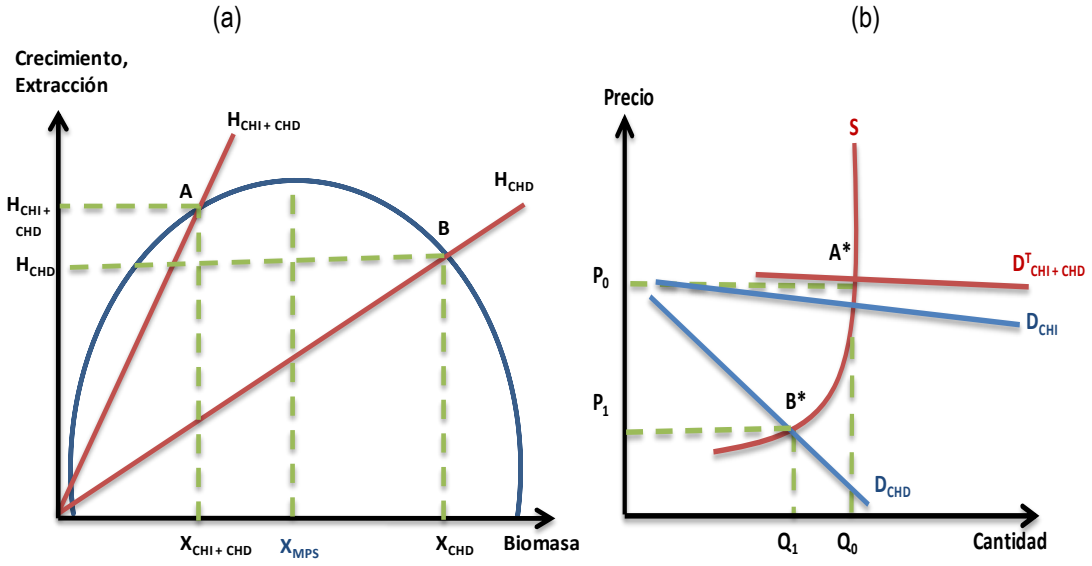
El nivel de extracción del recurso pesquero está en función del esfuerzo pesquero (capacidad de bodega, número de redes) y su biomasa. En la Gráfica No. 35a se muestra la función de crecimiento del stock y una función lineal de extracción (por simplicidad), el estado estacionario se logra cuando no hay cambio en la población de peces, es decir cuando la extracción es igual al nivel de crecimiento de la biomasa (X_{MPS} donde MPS= Nivel máximo sostenible de biomasa). En la Grafica No. 35b se presentan las curvas de oferta y demanda del jurel. Al no ser el jurel un bien imprescindible para el consumidor peruano y tener una amplia variedad de sustitutos su demanda tenderá a ser muy elástica, por otro lado su oferta en un comienzo tiene pendiente positiva debido a la existencia de costos marginales crecientes (mayores niveles de pesca exigen mayores costos, mayor esfuerzo pesquero) y luego pasa a tener pendiente infinita, debido a que la pesquería de jurel está regulada por el establecimiento de una cuota global de captura.

Cuando el jurel se empleaba tanto para la producción de harina como para la elaboración de productos para CHD, los niveles de captura eran extraordinariamente altos; así en el periodo 1992-2001 se llegó a pescar en promedio 348,114 toneladas anuales, y el máximo se dio en el año 2001, cuando se capturaron 723,733 TM (Gráfica No. 35b, punto A*). Los altos precios y por ende las altas rentabilidades que brindaba el sector, incentivó la entrada de más embarcaciones a su captura (mediante el acondicionamiento de las embarcaciones para pescar jurel junto a otras especies), por lo que los niveles de esfuerzo pesquero eran altos junto con los niveles de extracción (función lineal de extracción $H_{CHI+CHD}$ en el Gráfico No. 35a). Sin embargo, dado que el stock es menor que X_{MPS}, la extracción comienza a disminuir a pesar del incremento del esfuerzo pesquero, porque para este stock de biomasa, el

[140] Revista Pesca Perú. "Jurel del Perú sería diferente de jurel de Chile según Imarpe". 05-2012, pp. 32-36.

crecimiento de la población es menor (punto A). Desde un punto de vista bio-económico, el que una industria pesquera opere en el lado izquierdo del stock $X_{MPS,}$ puede ser un resultado ineficiente (aunque en estricto rigor depende de las tasas de descuento y las funciones de costos involucradas).

Gráfico No. 35



Luego de que se prohibió el uso del jurel para la producción de harina, la actividad se volvió menos rentable para los pescadores, por lo tanto la cantidad desembarcada se redujo notablemente llegándose a pescar solo 169,684 toneladas anuales para el periodo 2002-2011 (Gráfico No. 35b, punto B*). Además, dado que dicho decreto exigía la implementación de artes de pesca adecuados y sistemas de preservación a bordo para garantizar la calidad del producto para el consumo humano, muchas embarcaciones no pudieron salir a pescar, y si a ello se le agrega el déficit de puntos de descarga adecuados para CHD, se puede entender porque el mercado se concentró en las empresas pesqueras más grandes del sector (TASA, Diamante, Austral y Hayduk), quienes sí pudieron invertir en la construcción de puntos de descarga y en el acondicionamiento de sus plantas y embarcaciones para la pesca de jurel destinado a la elaboración de productos para consumo humano directo[141].

En la Gráfica No. 35a, debido a que el esfuerzo pesquero se redujo, la función lineal de extracción se desplazó hacia la derecha, generando una reducción del nivel de extracción; sin embargo, el stock de peces es mucho mayor, X_{CHD} (correspondiente al punto B), por encima del stock $X_{MPS,}$ lo cual tampoco sería eficiente en términos económicos ya que si el stock de peces es mayor al equilibrio de estado estacionario habrá incentivos para aumentar el esfuerzo pesquero y pescar más. Sin embargo, dado que la demanda de jurel para CHD es muy elástica, una mayor producción bajaría los precios, por lo que se crean incentivos para desviar la pesca y destinarlo a la producción de harina, reportándola como producto de descarte que, de acuerdo al artículo 10.2 del DS N°011-2007-PRODUCE, está legalmente permitido.

V.3.2 Aplicabilidad del sistema de cuotas individuales de captura a estas pesquerías

Para analizar la aplicabilidad de las cuotas individuales de pesca a las pesquerías de jurel y caballa en el Perú, resulta conveniente revisar las consecuencias de su aplicación en otros países. En particular, es importante revisar el caso de Chile, cuyo principal recurso pesquero es justamente el jurel.

[141] A estas razones de índole económico, hay que añadir el contexto eco-marino post Niño 97-98 que, como se indicó anteriormente, llevó a una disminución en la abundancia de la biomasa debido a la presencia de condiciones climáticas adversas para el jurel y caballa.

Tres décadas atrás la principal especie pelágica de Chile era el jurel; sin embargo, su pesca fue llevaba a cabo sin control y sin tomar en cuenta los criterios de conservación del stock. En este contexto, se promulgó la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) en 1991 con el fin de controlar el esfuerzo pesquero de la industria, limitando el número de embarcaciones y la capacidad de bodega que podía tener un armador[142]. Sin embargo, esta ley trajo como consecuencia que los armadores inviertan en tecnología para sus flotas, que tuvo el efecto de no poner un freno efectivo al esfuerzo pesquero. Posteriormente, se implementaron las cuotas globales de captura, lo cual genero la "carrera por el pescado" con resultados similares a los descritos para el caso de la pesquería de anchoveta en el Perú. Los crecientes problemas con el desarrollo de esta pesquería motivaron que en el año 2001 se promulgue la ley de Límites Máximos de Captura por Armador (LMCA). Los límites de captura se fijaron en base a los niveles de captura entre 1997-2000 y a la capacidad de bodega de las embarcaciones. Por lo tanto, a los que habían pescado más y tenían una mayor capacidad de bodega les correspondía una mayor fracción de la cuota global[143]. El principal objetivo de esta ley era salvaguardar la sostenibilidad del recurso. Sin embargo, resulta paradójico que cuando se implementaron los LMCA existían seis millones de toneladas de jurel dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Chile, y en 2009 la exploración pesquera indicaba que el recurso había casi desaparecido. (Subsecretaría de Pesca, 2009 y 2010).

Además, según un estudio del CIPER[144] con anterioridad a la aplicación de la ley de LMCA, en el sector pesquero chileno había 78 firmas industriales que capturaban jurel para su posterior transformación en harina de pescado. A partir de la repartición de las cuotas se produjo un proceso de concentración donde las empresas más grandes absorbieron a las más pequeñas (a quienes se les hacia insostenible continuar) subsistiendo en la actualidad solo 26 firmas. Más aún, la reducción progresiva en el número de firmas en el sector ha llevado a que nueve grupos económicos concentren el 93.7% de la pesca industrial de jurel. Asimismo, también se evidencia un problema de institucionalidad del sistema (Chávez *et al*., 2010) ya que a partir de 2002 la Subsecretaria de Pesca y el Consejo Nacional de Pesca (CNP) no han considerado los niveles recomendados por los estudios biológicos del stock que realiza el IFOP.

Habiendo revisado algunos de los resultados de la implantación de las cuotas individuales de captura en los casos de la pesca industrial del jurel en Chile y de la anchoveta en el Perú, cabe preguntarse si es viable aplicar un sistema de cuotas individuales transferibles a las pesquerías de jurel y caballa en nuestro país.

Como se vio anteriormente, según el marco normativo vigente (D.S. N°011-2007-PRODUCE), los desembarques de jurel deben destinarse exclusivamente para la industria de CHD. No obstante, el numeral 10.2 del mismo decreto permite que cuando la pesca de jurel y caballa no se encuentra apta para CHD, se pueda descargar en las plantas de procesamiento de residuos para su transformación en harina residual. Con respecto a las características económicas y técnicas de esta pesquería, resulta necesario resaltar los siguientes aspectos:

- La pesca del jurel y la caballa se lleva a cabo por embarcaciones que se dedican principalmente a la pesca de la anchoveta, es decir en las temporadas de veda de la anchoveta, sobre todo en verano. Durante estos meses los armadores que cuentan con licencias utilizan sus embarcaciones para pescar jurel y caballa (se requiere de aparejos de pesca diferentes).
- Al año se realizan en promedio 12-14 viajes repartidos en aproximadamente 4-6 meses.
- Sólo 35 a 40 embarcaciones industriales salen a pescar jurel y caballa durante todo el año, donde la mayoría son de propiedad de las grandes empresas pesqueras integradas. Sin embargo, también existen embarcaciones artesanales que se dedican a su pesca y en promedio capturan 31,000 toneladas anuales que representan 15.7% de la captura total, según datos del IMARPE.
- Un viaje de pesca de estos recursos dura en promedio cuatro días, dependiendo de la temporada, a diferencia de la anchoveta, donde se puede pescar en un solo día.

---

142 Esta ley sirvió de base para el diseño de la Ley General de Pesca del Perú de 1992.

143 La similitud con el Dec. Leg. No. 1084 no es casual, dado que este último también se basó en la legislación chilena.

144 CIPER "Los nueve dueños del mar chileno". Enero, 2012.

- Resulta obligatorio contar con un sistema de preservación a bordo con agua refrigerada (tipo R.S.W.) o de congelado, adecuadamente dimensionado en función de su capacidad de bodega autorizada.

Para la estimación de los ingresos y costos en las pesquerías de jurel y caballa, se construyó un histograma de las embarcaciones de acero tomándose como referencia la estructura de costos de la embarcación más representativa de 500 m3. Con respecto a los ingresos de la flota de jurel y caballa en el año 2011, se consideró un precio promedio de US$ 0.55 por kg. de jurel o caballa desembarcado lo que equivale a US$ 550 dólares por TM desembarcada, también se tomo en cuenta el volumen capturado de jurel y caballa en dicho año aproximadamente 307 mil TM, según datos del PRODUCE. En base a estas variables, el beneficio de la flota pesquera para el año 2011 se estimó en US$ 126 millones, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 24

Ingresos, costos y utilidades de las embarcaciones de Jurel y Caballa, 2011.

Captura/TM*	307,347
No. de viajes	791
No. de embarcaciones	40
Precio del pescado/TM	$550
Ingreso total	$169,040,850
Costo total con COK	$62,645,778
Costo total sin COK	$42,645,778
Beneficio total con COK	**$106,395,072**
Beneficio total sin COK	**$126,395,072**

*Captura de Jurel y Caballa
Elaboración propia en base a datos del PRODUCE

Por el lado de los costos, estos se descomponen en: (i) Costo Fijos: este rubro incluye seguros, el mantenimiento de redes (se deprecia entre 4 a 5 años mucho más que los 2.5 años de depreciación para la anchoveta por el uso continuo) y de la embarcación, el pago a la tripulación aunque para la pesca de jurel y caballa solo se considera el salario de los dos motoristas como costo fijo, el servicio anual de sistema satelital, los permisos de capitanía y otros. En forma adicional, se incluyó el rubro costo del capital" (CK), que representa el costo de oportunidad del capital invertido en la embarcación (10% del valor de la embarcación a precio de mercado). (ii) Costos Variables: aquellos que están en función al volumen de pescado capturado, tales como el salario de la tripulación y bonos al patrón, aportaciones y derechos pesqueros, y los servicios de descarga del pescado (desde la chata hasta la planta). Y, por último, (iii) Costos Semi-variables: combustible, lubricantes, viáticos, gas, gastos de bahía y agua por viaje de la tripulación[145].

Al restarle a esta cifra de ingresos los costos, se obtiene un estimado de la utilidad percibida por la flota dedicada a la pesca de jurel y caballa para el año 2011, la que se estima en US$ 106 millones, cuando se toma en cuenta el costo de capital, o US$ 126 millones cuando se excluye el costo de capital (Tabla No. 24). Cabe anotar que dicha utilidad es calculada previa a la aportación del impuesto a la renta, equivalente al 30%.

Para poner estas cifras en perspectiva, es útil compararlas con los estimados de las utilidades de la flota anchovetera provistos por Paredes & Gutiérrez (2008). Usando una metodología análoga, ellos encontraron que las utilidades de la flota anchovetera en el bienio 2006-2007 habrían promediado los US$ 112 millones. En otras palabras, las utilidades de la flota de jurel y caballa representan en la actualidad aproximadamente el mismo nivel que dejaba de la flota anchovetera en los años previos a la reforma del 2008. Por lo tanto, esta cifra es bastante significativa y muestra los beneficios de explotar una

[145] Para mayor detalle ver Anexo No. 10.

pesquería con embarcaciones y tecnologías adecuadas. El contraste con los resultados económicos de la flota artesanal en el caso de la pesquería de la pota resulta dramático, pues los desembarques de esta última son significativamente mayores, pero la renta del recurso se pierde debido a una explotación totalmente ineficiente del mismo.

En este contexto, resulta importante preguntarse si tiene sentido asignar derechos de propiedad individual sobre la cuota pesquera. ¿Acaso no llevó esto a un incremento significativo en la eficiencia y en las utilidades en el caso de la pesquería de anchoveta? Sin embargo, los casos no son similares. Si bien el jurel y la caballa son especies plenamente explotadas (como la anchoveta, donde la carrera olímpica llevaba a disipar la renta del recurso antes de la reforma del año 2008), su sostenibilidad no parece estar en duda por el volumen actual de pesca en el mar peruano[146]. En el caso del jurel y la caballa, la normativa que prohibió su uso para el CHI fue la que habría originado una disminución significativa sobre la presión sobre el recurso[147], pero como se vio en la sección anterior el resultado tampoco fue eficiente y se estaría dejando parte de la riqueza (renovable) sin explotar. Si a estos considerandos se agrega la deficiente capacidad de supervisión y control que muestra el aparato estatal peruano, no parece que en la introducción de cuotas individuales de pesca en este momento sea la prioridad en el manejo sostenible de estas especies. La agenda más bien debería centrarse en la investigación científica sobre las características reales de nuestra población de jurel y caballa, y tener objetivos coherentes y claramente delineados para las negociaciones que tengamos que realizar dentro del marco de la OROP-PS.

También debemos analizar el marco regulatorio vigente y analizar opciones que permitan una gestión pesquera más eficiente para aprovechar racionalmente los momentos climáticos favorables al tratarse de especies transzonales, lo que probablemente implique autorizar una cuota para CHI. Sin embargo, esto tendría que venir acompañado necesariamente de un fortalecimiento de la capacidad de supervisión y control del aparato estatal. En este contexto, sí podría tener sentido la asignación de cuotas individuales de pesca y hacerlo dentro de un marco de transparencia, probablemente utilizando algún esquema de subasta, donde las cuotas podrían asignarse en función al derecho de pesca ofertado por los participantes en el proceso de subasta.

V.4 LA PESQUERÍA DE MERLUZA

V.4.1 Cambios recientes en la pesquería y el régimen de pesca

El inicio de la pesquería del recurso merluza se podría situar en la década de los sesenta, desarrollándose principalmente en la costa norte del país. En esta época, dicha pesquería se encontraba en su etapa inicial de desarrollo y las embarcaciones se caracterizaron por ser pequeñas, costeras y con tecnología simple. Sin embargo, la mejora en la demanda internacional y los programas de apoyo y promoción del Estado llevaron a cambios importantes en esta pesquería con el paso del tiempo. Alrededor de 1967, se inició la pesca de arrastre en pequeña escala destinada a la captura de merluza de tallas mayores y dedicadas a la producción de congelado para ser exportado. Y en 1973 -mediante convenios y contratos de pesca con la Unión Soviética, Polonia y Cuba- se dio un salto tecnológico en el proceso de extracción y procesamiento de la merluza en el Perú. La consecuente participación de flotas arrastreras (barcos-factoría de bandera extranjera) llevó a incrementar significativamente la actividad extractiva. La participación del Estado durante estos años buscó desarrollar la industria del congelado de pescado mediante el otorgamiento de incentivos tributarios, crediticios y de apoyo tecnológico, así como

[146] Aunque como se ha visto, la sobreexplotación de este recurso en Chile (donde prevalecían las cuotas individuales de pesca) puede poner en peligro la sostenibilidad de la especie, en caso que se verifique que no se tratan de poblaciones independientes (es decir, en caso que los estudios del IMARPE al respecto no sean correctos).

[147] Así como su modificación más reciente, que permitió que hasta el 40% de la pesca para CHD se pueda considerar como descarte y como insumo para quemar harina, está llevando a aumentar la presión sobre el recurso nuevamente.

agente económico demandando parte de la producción de dicho recurso para destinarlo a programas sociales; sin embargo, tuvo poca participación en el monitoreo científico de esta biomasa[148].

Después de la ocurrencia del fenómeno de El Niño en los años 1997-98, desaparecieron completamente los denominados "merluzones" con tallas superiores a los 40 cms. y empezaron los problemas para esta pesquería, pues en general los evaluadores consideran que la reducción de la talla de captura es un anuncio de serios problemas. El alto volumen capturado en el 2001, cuando la pesquería estaba aún recuperándose del fenómeno climatológico de 1997-98, coadyuvó a producir una severa crisis en el sector (aunque algunos otros sostienen que lo que realmente sucedió es que el hábitat de la merluza se trasladó unos grados latitudinales hacia el norte[149], con lo que gran parte del stock de merluza migró a aguas transfronterizas en el Ecuador). A partir de setiembre de 2002 se estableció una veda de casi 2 años que terminó por quebrar y desaparecer a cerca de la mitad de las empresas dedicadas a la extracción de dicha especie. Como se vio en la sección II.4.2, después de la veda decretada en el 2002, en el año 2003 se clasificó a la merluza como un recurso en recuperación, y se introdujo un manejo pesquero en función a la asignación de cuotas individuales de pesca. La nueva normativa estableció el embarque obligatorio de científicos de IMARPE en cada embarcación para controlar y recabar información de la realidad biológica del recurso, en consenso con los armadores; se eliminaron los trenes de arrastre para cuidar los fondos marinos, se impuso un nuevo tamaño de malla, además de prohibirse la pesca en zonas rocosas y de fondo vulnerable[150].

Desde el año 2005 hasta el 2008 se observó un creciente incremento de la talla media de captura. Para algunos, esto constituía evidencia de la mejora de la biomasa como consecuencia de las medidas de manejo adoptadas por los organismos responsables de su regulación (PRODUCE e IMARPE). Sin embargo, entre los años 2009 y 2011 se presentaron condiciones oceánicas desfavorables para la merluza y no se observó una recuperación clara del recurso, el cual se vino manejando con "regímenes especiales", cuidando que no se sobreexplote.[151] El cambio de gobierno en el 2011 llevó a la designación de nuevas autoridades en el IMARPE y en el PRODUCE, y, tal como se describió en la sección II.4.2, las modificaciones que trató de introducir la nueva administración (de carácter conservacionista) en el manejo de esta pesquería conllevaron a un violento enfrentamiento entre los merluceros y el Ministerio de la Producción, y a un importante conflicto social localizado en Paita y a la salida de las autoridades del Vice-Ministerio de Pesca[152]. Eventualmente, el gobierno cedió a las presiones de la industria privada y en mayo de 2012 el gobierno nombró al cuarto viceministro de pesquería en menos de un año, quien volvió a incrementar la cuota de pesca.

V.4.2 Evaluación del funcionamiento de las cuotas individuales en esta pesquería

El régimen de cuotas individuales de pesca que prevalece en esta pesquería (y, más recientemente, en la de la anchoveta) supuestamente alinea los intereses de los armadores con los de la sociedad, pues para usufructuar de su cuota en el largo plazo, deben cuidar de la especie en el corto plazo. Sin embargo, a pesar de lo ampliamente difundido y aceptado de este precepto, cabe recordar que se trata de una hipótesis económica que se deriva de un marco teórico bastante sencillo y restrictivo, en el cual muchas veces no se toma en cuenta los efectos de la incertidumbre y, por lo tanto, las tasas de preferencia inter-

---

148 En efecto, expertos del Imarpe señalaron que "las evaluaciones de la abundancia y dinámica poblacional de merluza, entonces muy incipientes, eran desarrolladas a partir del aporte de barcos y científicos soviéticos y polacos (campañas del RV Profesor Metsiasev y RV Siedlecki)". Para un análisis del desarrollo de la pesquería de la merluza en el Perú, referirse a CeDePesca (2010) e Icochea (2012).

149 Espino & Yamashiro (2012) hacen notar que la anchoveta está relacionado negativamente con merluza, lo que respalda la hipótesis de modificación del hábitat, que actualmente está configurado para anchoveta y no para merluza (salvo en años como el 2012, cuando la corriente de Cromwell se fortalece).

150 Perú Pesquero. "Merluzas entre 40 y 70 cm, demostrarían su rápida recuperación". Junio, 2012.

151 Icochea, Luis "Situación del Recurso Merluza al Verano de 2012"

152 El gobierno eventualmente cedió a las presiones de los merluceros y la Viceministra de Pesquería salió del PRODUCE con una dura carta de renuncia en la que denunció la corrupción en el Ministerio y el peso de los intereses privados en la toma de decisiones públicas.

temporal que efectivamente prevalecen en el mundo real. Un marco teórico alternativo, basado en la teoría de juegos y el análisis de la interacción entre los agentes involucrados en la pesquería, claramente podría llevar a conclusiones diametralmente distintas y, tal vez, más consistentes con lo observado en muchas pesquerías alrededor del mundo donde la implantación de este sistema no ha rendido los frutos esperados.

Tal vez es esta deficiencia en el marco analítico lo que permitiría explicar la supuesta falta de racionalidad detrás del enfrentamiento entre empresarios que cuentan con cuotas de pesca asignadas y autoridades que supuestamente fijan la cuota total de pesca para salvaguardar la especie. En efecto, los empresarios no actuaron irracionalmente, la incertidumbre con respecto a la futura evolución de la biomasa (no hay monitoreo adecuado y, por ende, no se cuenta con la información requerida para implementar un manejo dinámico de esta pesquería) y, por lo tanto, la incertidumbre sobre el valor de sus cuotas en el futuro, explicaría el hecho observado que los empresarios prioricen sus utilidades de corto plazo sobre sus intereses económicos de largo plazo[153].

Para estimar cuán rentable ha sido esta pesquería en el último año, se analiza la estructura de costos e ingresos de las embarcaciones dedicadas a la pesca de la merluza, para ello se toma en cuenta:

- Las embarcaciones tienen en promedio 13 tripulantes (capitán, motorista y tripulantes), cuyos ingresos dependen de la pesca.
- Un viaje de pesca dura en promedio 1 a 2 días, siendo la mayor zona de influencia la zona norte desde Paita hasta la frontera marítima con el Ecuador.
- Los costos principales por viaje de pesca se reparten: 50% para combustible, 40% para mano de obra y 10% varadero y mantenimiento.
- Solo 29 embarcaciones estuvieron pescando en ese periodo y fueron solo 8 las embarcaciones que pescaron toda la temporada.
- Al realizarse un histograma sobre las embarcaciones operativas, se encontró que la embarcación más representativa para esta temporada de pesca fue la embarcación de acero de 100 m3.

Para estimar los ingresos al 2011, se consideró un precio promedio de US$ 270 por TM desembarcada y el volumen captura en ese periodo de 32,564. Por lo tanto, el ingreso de la flota arrastrera dedicada a la pesca de merluza para el 2011 fue de US$ 8.8 millones.

La estimación de los costos comprende tres categorías: Costos Fijos, incluyen el pago de seguros, el mantenimiento de las redes y la embarcación, el pago por el servicio anual de sistema satelital, pago por prestaciones de salud, los repuestos y accesorios y otros. También se consideró el rubro costo del capital (CK) que representa el costo de oportunidad del capital invertido en la embarcación (10% del valor de la embarcación a precio de mercado). Costos Variables, que incluyen el salario de la tripulación, el pago por derechos de pesca y otras certificaciones, la participación a los pescadores en concepto de gratificaciones y vacaciones, la compensación por tiempo de servicios y la caja de beneficios. Y los Costos Semivariables, que incluyen el pago por combustible, lubricantes y grasas, y el gasto por concepto de suministros diversos (agua, viáticos, etc.)[154].

La utilidad percibida por la flota merlucera al 2011, se obtiene de deducir de los ingresos totales de los costos totales, obteniéndose un total de US$ 1.79 millones, cuando se toma en cuenta el costo de capital, o US$ 4,68 millones, cuando se excluye el costo de capital, tal como se muestra en la Tabla No. 25. Cabe anotar que dicha utilidad es calculada previa a la aportación del impuesto a la renta, equivalente al 30%.

---

153 De hecho, después de la crisis del 2002-2003, muchas empresas pesqueras se retiraron de esta pesquería e, inclusive, hoy algunas de las empresas sobrevivientes están a la venta. Esto reflejaría las dudas de muchos empresarios respecto a la rentabilidad futura de esta pesquería, contexto en el cual no es de sorprender que el régimen de cuotas individuales de pesca no produzca los resultados deseados.

154 Para más detalle ver Anexo No. 11.

Tabla No. 25

Ingresos, costos y utilidades de las embarcaciones merluceras, 2011

Captura/TM	32,564
Capacidad de bodega	3,093
No. de embarcaciones	29
Precio del pescado/TM	$270
Ingreso Total	$8,792,280
Costo total con COK	$7,005,368
Costo total sin COK	$4,105,368
Beneficio total con COK	**$1,786,912**
Beneficio total sin COK	**$4,686,912**

En los meses de abril y octubre no hubo desembarque debido al periodo de veda
Elaboración Propia en base a datos de SEAFROST S.A.C

La pesquería de merluza en el Perú es un claro ejemplo de los limitados beneficios económicos que puede traer la introducción de cuotas individuales de captura, si es que éstas no vienen acompañadas de un flujo continuo y transparente de información científica adecuada sobre la pesquería. También muestra el poder relativo y los horizontes temporales relevantes de los diferentes actores involucrados en la pesquería. Mientras que los funcionarios públicos (en cargos altos) tienen una rotación muy alta y una permanencia en el puesto muy corta, los actores privados saben que seguirán en la pesquería años después de que el funcionario de turno haya dejado su puesto. Sin embargo, y aunque resulte paradójico, en algunos casos, los horizontes temporales relevantes para la maximización de beneficios pueden ser el corto plazo para los agentes privados (a quienes la optimización bajo incertidumbre los lleva a actuar así) y el largo plazo para los funcionarios públicos (quienes se beneficiarán en su carreras si es que han logrado introducir reformas de largo aliento).

Probablemente, la existencia de cuotas individuales en la pesquería de la merluza ha coadyuvado a que exista un mejor ordenamiento y control de la misma. Y, sin duda, el que el régimen de cuotas se perfeccionase para hacerlas transferibles fue positivo en términos de mejorar la eficiencia económica de la flota. Sin embargo, el poder relativo que ha demostrado tener la industria frente a los reguladores (al punto de casi triplicar la cuota total de captura para este año) crea dudas sobre la sostenibilidad de este recurso en el largo plazo. En este sentido, la importancia de contar con información científica continua y confiable sobre el comportamiento de la pesquería que sirva de base para efectivamente fijar las cuotas de captura no puede sino resaltarse. La pregunta es cómo se debe financiar la producción de dicho conocimiento. En el siguiente capítulo se analiza el tema de los derechos de pesca en el Perú y su relación con los costos de administración de las pesquerías.

VI. LA DETERMINACIÓN DE LOS DERECHOS DE PESCA EN LAS PESQUERÍAS PERUANAS

VI.1 EL CASO DE LA ANCHOVETA

En el presente capítulo se realiza un estimado de la renta del recurso pesquero -o, simplemente, el beneficio económico neto-, tanto actual como potencial, para la pesquería de la anchoveta en el Perú. Seguidamente se presenta una propuesta para el establecimiento de un nuevo derecho pesquero para esta pesquería; y se finaliza con una breve discusión sobre los derechos pesqueros en las otras pesquerías analizadas en la presente investigación.

VI.1.1 El cálculo de la renta en la pesquería de anchoveta

Una vez analizados los principales efectos de la aplicación de cuotas individuales de pesca en la pesquería de anchoveta, se analiza la estructura de costos e ingresos de la flota anchovetera para estimar la renta del recurso en esta pesquería y evaluar el derecho de pesca vigente y una propuesta de modernización del mismo.

Para la estimación de los ingresos y costos en la pesquería de anchoveta se empleó la metodología propuesta por Paredes & Gutiérrez (2008). Esta toma en consideración las diferencias en costos de operación por tamaño de embarcación y la distribución de la flota; agrupándose las embarcaciones de acero en cuatro categorías: 200 m3, 270 m3, 350 m3 y 450 m3. De forma análoga, las embarcaciones industriales de madera (vikingas) se agrupan en tres categorías: 33 m3, 60 m3 y 110 m3 (la inclusión de la última categoría no obedece tanto a la distribución actual de la flota, sino a la probable futura consolidación de permisos de pesca en embarcaciones en vikingas de 110m3).

Para estimar los ingresos de la flota en el año 2011, se consideró un precio de US$ 250 dólares por TM desembarcada[155], que corresponde al precio pagado por las plantas a embarcaciones independientes (de terceros), así como el volumen capturado en dicho año (cerca de 7 millones de TM de anchoveta). En base a estas variables, el ingreso de la flota pesquera para el año 2011 se estimó en US$ 1,735 millones (146% mayor que en el 2006). El efecto del mayor nivel de captura en el 2011 con respecto al 2006 equivale al 15% de la diferencia, mientras el 52% del incremento se explica por el mayor precio pagado por la anchoveta (debido que con la reforma del 2008 se le dio mayor poder de negociación a los armadores frente a las plantas procesadoras).

Por otro lado, los costos se descomponen en: (i) costo fijo; (ii) costo variable; y (iii) costo semi-variable. El costo fijo incluye: seguros, permisos de capitanía, servicio anual de sistema satelital, depreciación de redes y mantenimiento de la embarcación. En forma adicional, se incluyó el rubro “costo del capital” (CK), que representa el costo de oportunidad del capital invertido en la embarcación (10% del valor de la embarcación a precio de mercado. Los costos variables son aquellos que están en función al volumen de pescado capturado, tales como el salario de la tripulación y bonos al patrón, aportaciones y derechos pesqueros. El tercer rubro de costo corresponde al costo semi-variable, que está en función de cada viaje de pesca y no del pescado capturado, por ejemplo, el combustible, lubricantes y viáticos diarios de la tripulación.

Al restarle a esta cifra de ingresos los costos, se obtiene un estimado de la utilidad percibida por la flota anchovetera para el año 2011 (post reforma), la que alcanzó US$ 1,054 millones, cuando se toma en cuenta el costo de capital, o US$ 1,197 millones cuando se excluye el costo de capital (Tabla No. 26), un 916% y 316% respectivamente superior a lo obtenido en el año 2006 (pre reforma). Cabe anotar que dicha utilidad es calculada previa a la aportación del impuesto a la renta, equivalente al 30%[156]. Cabe notar que el efecto del mayor nivel de captura en el 2011 con respecto al 2006 equivale al 21% de los beneficios obtenidos ese año (tomando en cuenta el costo del capital, o al 19% de estos cuando no se toma en cuenta el costo de capital).

---

[155] La información sobre precios pagados a terceros fue obtenida de entrevistas con actores del sector pesquero.

[156] Para más detalle de los costos ver el Anexo No.9.

Tabla No. 26

Ingresos, Costos y Utilidades de la Flota Anchovetera, 2006 vs. 2011

Cuadro Comparativo	2006		2011		Variación %	
	Acero	Vikingas	Acero	Vikingas	Acero	Vikingas
Capacidad de bodega	197.816	33.125	134.766	36.414	-32%	10%
No. de embarcaciones	620	549	398	528	-36%	-4%
Precio del pescado	$120		$250		108%	
Precio FOB Harina	$939		$1.357,19		45%	
Ingreso Total	$706.213.289		$1.734.693.523		146%	
Costo total con COK	$602.490.929		$680.915.650		13%	
Costo total sin COK	$418.237.076		$537.384.846		28%	
Beneficio total con COK	**$103.722.360**		**$1.053.777.873**		**916%**	
Beneficio total sin COK	**$287.976.213**		**$1.197.308.677**		**316%**	

Fuente: Elaboración propia, corresponde a la actualización de Paredes&Gutiérrez (2008).

Con el objetivo de medir el impacto en la rentabilidad de esta pesquería de la reforma del 2008, se procedió a estimar cuáles habrían sido los ingresos en caso que el volumen de captura hubiese permanecido constante y el precio de la harina también (lo cual se hubiese traducido en un precio de la anchoveta menor al que se observó en el mercado ese año[157]). Bajo estos supuestos, las utilidades de la flota anchovetera habrían llegado a los US$ 790 millones (tomando en cuenta el costo del capital, o a US$ 934 millones cuando no se toma en cuenta el costo de capital). Como se puede apreciar, aún haciendo estos filtros, el incremento en las utilidades del sector producto de la reforma fue sustancial y reflejó el hecho que la renta de esta pesquería ya no se estaba disipando en el mar producto de la carrera olímpica y los sobrecostos que ésta implicaba (principalmente relacionados al sobredimensionamiento de la flota y los altos costos fijos de la misma). En efecto, luego de la asignación de los LMCE en el 2008, la notable reducción de la flota de acero (de 620 en el año 2006 a 398 en el 2011) redundó en una fuerte reducción de costos (fijos) para el sector.

Los cálculos anteriores constituyen aproximaciones a lo que pueden ser las utilidades de la pesquería de anchoveta, pero cuánto de estas corresponden a la renta ricardiana de este recurso natural. Como se indicó anteriormente, durante los primeros años de vigencia del nuevo régimen de pesca las cuotas por temporada se transaron en el mercado. El alquiler de estas cuotas llegó a negociarse entre US$ 200 y US$ 250 la TM, pero hay que ser claros que estos precios fueron los máximos pagados y producto de un análisis costo-beneficio de carácter marginal, por lo que no serían sostenibles en el tiempo (en que se tenga que tomar en cuenta el costo medio de la operación). Para no entrar en elucubraciones sofisticadas, se puede considerar que sólo la mitad del alquiler máximo que se llegó a pagar por TM de anchoveta corresponde a la renta sostenible de la pesquería, digamos US$ 100 por TM. Si este fuese el caso, entonces se puede ver que de los US$ 1,054 millones de utilidades que habría obtenido la flota en el 2011, aproximadamente dos tercios corresponden a la renta del recurso (US$ 700 millones que corresponden a los 7 millones de TM extraídas dicho año). La pregunta que debemos contestar ahora es: ¿cuánto de la renta transferida al sector privado mediante las cuotas individuales de captura debería recuperarse vía derechos de pesca?

[157] Para realizar el cálculo, se consideró que el precio pagado por el pescado habría mantenido la misma relación al precio de la harina que aquel que se observó en el 2011; es decir, que el precio por TM de anchoveta hubiese sido de US$ 173.

VI.1.2 Una metodología para determinar los derechos de pesca (en la pesquería de anchoveta)

Antes de proponer cualquier regla para la determinación de los derechos de pesca, es conveniente volver a la pregunta básica de ¿Por qué se debe cobrar un derecho de pesca? ¿Acaso no resulta suficiente el impuesto que grava a esta actividad, al igual que cualquier otra? ¿Por qué castigarla con un gravamen adicional, si es que esta actividad no sólo genera sino que tradicionalmente ha sido una importante fuente de divisas para el país?

Como se ha señalado anteriormente, los recursos hidrobiológicos son recursos naturales (renovables) cuya explotación genera una utilidad ("normal") para el empresario que los extrae de su hábitat natural y los traslada y convierte en un bien valorado en el mercado (el armador) y genera, también, una renta para el dueño del recurso (en nuestro caso, el Estado peruano). Al igual que en el ejemplo del recurso "tierra", analizado por David Ricardo (1817), genera una renta para el dueño de la misma que está en función de la productividad de su parcela, los diferentes recursos hidrobiológicos generan rentas diferenciadas en función de la valoración de estos en el mercado y de los costos de extracción y procesamiento involucrados. Por esta razón es importante conocer la rentabilidad de los diferentes recursos y si no tiene mayor sentido gravar a todos con un mismo derecho pesquero nominal como se da en el caso de varias pesquerías en el Perú.

A continuación se propone una metodología para determinar los derechos de pesca basada en el concepto de la renta y las utilidades normales (donde el capital se remunera de acuerdo a los retornos medios del mercado y al riesgo de la actividad). En este contexto, resulta útil proponer un esquema sencillo que pueda ser entendido por los principales agentes involucrados en este sector[158]. La idea es sencilla: se trata de explorar cuánto es lo que un empresario normal estaría dispuesto a pagar por los derechos de pesca.

Para este fin, se proponen una serie de ecuaciones simples que considerarán los ingresos, los egresos y las utilidades normales que se produzcan en el sector de modo que se les conceda a los armadores e industriales un margen de ganancia "normal" o razonable al capital invertido, tanto en la flota como en las plantas harineras[159].

La tecnología de la industria procesadora se puede caracterizar por una función de producción en que el producto (Q) es una combinación de harina (Q_h) y aceite de pescado (Q_a), y los factores productivos son: el recurso hidrobiológico siendo procesado (R); el capital (K), digamos la planta; el trabajo (L); y los demás insumos (I), incluyendo petróleo, energía, sacos, etc. Esto se resume en la ecuación (1):

$$Q = Q_h + Q_a = F(R, K, L, I) \ldots (1)$$

Además, la tecnología se caracteriza por una relación fija entre el recurso y los productos, unos coeficientes técnicos de producción, que se resumen en las ecuaciones (2.a) y (2.b):

$$\alpha_h = \frac{\partial Q_h}{\partial R} \ldots (2.a) \qquad \alpha_a = \frac{\partial Q_a}{\partial R} \ldots (2.b)$$

---

158 Alternativamente, podría recurrirse a la teoría financiera y utilizar variaciones del *capital asset pricing model* (CAPM) y aplicar "betas" estimados para sectores similares y así especificar versiones más sofisticadas de este mismo concepto. Lo importante ahora, sin embargo, es más que proponer una regla en particular, compartir un criterio con el cual se pueda analizar el tema bajo estudio.

159 Dicho margen normal se puede obtener de comparaciones internacionales con datos similares para empresas en el sector. Al respecto, existen disponibles una serie de bases de datos con información financiera de miles de empresas alrededor del mundo. Por ejemplo, ver: www.bvdinfo.com - Base de Datos OSIRIS.

donde α_h es la inversa del ratio de conversión de pescado a harina (TM anchoveta / TM harina) del que se habló en secciones anteriores y α_a es el ratio de conversión de pescado a aceite (digamos el porcentaje de rendimiento de aceite por TM de pescado, como se lo conoce en la industria).

A continuación, se analizan los componentes tanto de los ingresos y como de los egresos involucrados en esta actividad. Con respecto a los ingresos, es importante recordar que de este proceso productivo se obtienen dos productos de manera simultánea: harina y aceite de pescado. Por lo tanto, resulta importante especificar los ingresos totales por TM de harina producida (I_{TMh}) –que, como se ha visto, implica cierto volumen de aceite producido), los cuales estarán en función del precio de la harina (P_h) y del precio del aceite (P_a), y se describen en la ecuación (3):

$$I_{TMh} = P_h + P_a * \alpha_a / \alpha_h ...(3)$$

Una vez que se tiene la ecuación para calcular el ingreso por TM procesada de harina, se procederá a hacer lo mismo con los costos. Para determinar los costos por TM de harina producida (C_{TMh}), es necesario tomar en consideración los costos de extracción del recurso (C_R), el costo de procesamiento por TM de harina (C_{L+I}) –que incluye los costos del factor trabajo y de los otros insumos en la ecuación (1)- y los gastos de exportación por TM de harina (G_X).

$$C_{TMh} = C_R + C_{L+I} + G_X ...(4)$$

Debe notarse que en la ecuación (4) no se ha incluido la retribución normal al factor capital (r) ni la depreciación del mismo (d). Por lo tanto, la diferencia entre los ingresos de la ecuación (1) y los egresos de la ecuación (2) nos dan un margen que incluye la retribución más la depreciación del capital por TM de harina procesada: (r+d)*K más otro componente que corresponde a la renta del recurso por TM de harina producida (λ):

$$I_{TMh} - C_{TMh} = (r + d) * K + \lambda ...(5)$$

En la ecuación (5) se puede despejar la renta del recurso por TM de harina producida (λ)[160], sin embargo, resulta mejor expresarlo como renta del recurso por TM de anchoveta desembarcada (ρ), para lo cual simplemente hay que dividir la renta por TM de harina procesada entre el factor de conversión de pescado a harina, lo que algebraicamente es igual a:

$$\rho = \alpha_h * \lambda = \alpha_h * \left[I_{TMh} - C_{TMh} - (r + d) * K \right] ..(6)$$

La ecuación 6 permite calcular la renta que se genera por la extracción de anchoveta, un recurso natural renovable de propiedad de todos los peruanos. Como se indicó al final de la sección anterior, cabe hacer la siguiente pregunta: ¿cuánto de la renta transferida al sector privado mediante las cuotas individuales de captura debería recuperarse vía derechos de pesca? Y también ¿cuánto se está pagando en la actualidad?

Para estimar la renta pesquera por TM de anchoveta desembarcada en el 2011, se han considerado los siguientes valores:

- El precio de la harina de pescado: US$ 1,350.00
- El precio del aceite de pescado: US$ 1,600.00
- Ratio de conversión TM anchoveta / TM Harina producida: 4.30 (la inversa de α_h)
- Ratio de conversión TM anchoveta / TM aceite producida: 20 (la inversa de α_a)
- Costos totales de procesamiento por TM de harina (incluye depreciación): US$ 200.00

[160] Algunos prefieren referirse a esto como "sobreutilidades" (utilidades mayores a las normales). Sin embargo, este término puede confundirse con el de utilidades extraordinarias (*windfall profits*) y a veces acompañado de una fuerte carga ideológica, por lo que es mejor referirse a él como lo que realmente es: la renta del recurso.

- Costos de extracción/TM anchoveta desembarcada: US$ 120.00 (incluye costo de depreciación y de capital de las embarcaciones)
- Gasto por exportación/TM de harina: US$ 60.00
- Utilidad para planta/TM de harina: 10% del precio de harina (esta es una aproximación a r*K)

Con estos datos proporcionados por las matrices de costos (Anexo No. 9), podemos construir la ecuación de sobre utilidad del año 2011, la cual nos brindará una referencia clara de cuánto podría ser el derecho de pesca a cobrar en dicha pesquería.

$$\rho_{2011} = \left\{ \frac{[(1{,}350 + 1{,}600 * 1/20 * 4.3) - (200 + 120 * 4.3 + 60 + 135)]}{4.3} \right\}$$

$$\rho_{2011} = US\$182.09$$

Como se mencionó al inicio del capítulo, actualmente el pago de derecho de pesca equivale a 0.25% del precio de harina de pescado, es decir US$ 3.38 por TM de anchoveta desembarcada, habiéndosele transferido una renta superior a los US$180 por TM[161]. Por lo tanto, el derecho de pesca pagado equivale a 1.85% ($3.38/$182.09) de la renta del recurso transferida en esta pesquería. En términos de la comparación internacional realizada, esta tasa es muy baja y no se explica por otra razón que el exitoso *lobbying* realizado por la industria durante el año 2008, en que en una disposición final incluida en el Dec. Leg. No. 1084 se estableció que el derecho de pesca vigente bajo el antiguo régimen no se podría alterar por un periodo de diez años bajo el nuevo régimen de pesca. ¿Cuál es la lógica económica de esta proposición?

La respuesta a la última pregunta es: ninguna; no tiene sentido otorgar un derecho de usufructuo exclusivo de un recurso natural de propiedad de todos los peruanos sin cobrar nada en contrapartida, que es lo que sucedió con el Dec. Leg. No. 1084. Es hora de revisar esto y financiar con los ingresos que generarían un desarrollo armónico y equitativo del sector pesca en el Perú.

¿En cuánto se debe fijar el derecho de pesca? Hay muchas opciones y justificaciones. Las empresas integradas han estado dispuestas a pagar más un alquiler (renta) de US$ 200.00 por TM de cuota a los precios vigentes, esto no es sorprendente pues el análisis de la competencia en el mercado lleva a que los más eficientes paguen más por la cuota y a que, en el límite, la renta del recurso se quede en manos del dueño del mismo (el Estado). Cabe notar que en este caso extremo, los empresarios privados seguirán haciendo utilidades en esta pesquería, pero utilidades que corresponden a su esfuerzo empresarial y no a la renta de un recurso natural que no es de ellos.

Debería, entonces, proponerse una regla simple y transparente para el derecho de pesca. La idea de atarlo al precio de la harina es buena, porque es un precio del mercado internacional verificable y, además, ya se viendo haciendo hace muchos años por lo que es fácil de implementar. El tema radica en la tasa. Los industriales lograron fijarla en la tasa vigente bajo el régimen anterior, en 0.25% del precio de la harina. De los cálculos anteriores se puede concluir que la renta (US$ 182) representa un 13.5% del precio de la harina (US$ 1,350). Si hubiese competencia en la asignación de las cuotas en base a la subasta en función del derecho de pesca ofertado por los armadores, probablemente la solución de mercado llevaría a que la tasa del derecho de pesca se acerque a este valor (¡54 veces la tasa vigente en la actualidad!).

Antes que proponer una regla específica, aquí se termina con la siguiente reflexión. Primero, en las actuales circunstancias del país es importante no romper con la institucionalidad vigente, pero también es importante conocer y recordar cómo se llegó a la misma. En este sentido, se recomienda no promover más enfrentamientos en el sector, pero sí corregir las cosas que no están bien, como la ínfima tasa del derecho de pesca en la pesquería de anchoveta, nuestra principal riqueza hidrobiológica. Es momento de

[161] Como se señaló en el texto, durante los primeros tres años de la reforma se pagaron alquileres superiores a los US$ 200.00 por TM de cuota. Lo cual es consistente con este cálculo.

que las autoridades y el sector privado tomen el toro por las astas y no sigan escondiendo un problema de equidad y sentido común, que debe resolverse de manera coordinada, como se hizo en el caso de la minería.

Si los empresarios piensan que no tienen que enfrentar este problema porque cuatro años atrás lograron incluir una cláusula final en un decreto legislativo, entonces no están entiendo el problema. Para ponerlo en palabras simples: hay muchas formas legales de corregir la imposición hecha con la primera disposición final del Dec. Leg. No. 1084 y lo interesante es que ni siquiera se tiene que ir al Congreso para lograr esto. Pero no se trata de eso, "no se trata de sacarle la vuelta a tu sacada de vuelta", no se trata de demostrar quién es el más vivo o el más inteligente, se trata de tratar de construir una nueva institucionalidad en el sector. Es hora de pensar en el Perú y en el sector pesca en su conjunto; pensar en el largo plazo (aún para el propio bolsillo) y dejar de maximizar miopemente, que es lo que se hace cuando la atención se concentra en el corto plazo, como parece estar sucediendo en el sector con el sub reporte de pesca y el haber recurrido a artificios legales para evitar pagar una renta al dueño del recurso.

VI.2 LAS OTRAS PESQUERÍAS

Como se ha visto a lo largo de este documento, las otras cuatro pesquerías analizadas difieren significativamente de la de anchoveta, tanto en términos biológicos como económicos. Tal vez tienen dos factores en común entre ellas: (i) todas son significativamente más chicas que la de anchoveta; y (ii) el conocimiento científico que se tiene sobre ellas es muy limitado (a lo largo de su vida, el IMARPE ha concentrado sus esfuerzos en la pesquería de anchoveta, descuidando a las otras, en gran parte por la limitación de recursos presupuestales que ha caracterizado a esta institución). Asimismo, como ya se indicó anteriormente, lo que no tiene mayor sentido es que se fije un mismo derecho de pesca -en términos nominales- para todas las pesquerías. Esto no tiene ninguna lógica económica. Los derechos de pesca deben fijarse en función de los siguientes criterios: (i) la renta de la pesquería (como se ha propuesto para el caso de la pesquería de anchoveta y como se hace en países como Islandia); y (ii) los costos de administración de la pesquería (incluyendo los costos de investigación y monitoreo), tal como se hace en países como Nueva Zelanda, Australia, Alaska y Chile.

Tal vez para algunos observadores externos resulte extraño que en muchas de estas pesquerías, el derecho de pesca que se paga es nulo (proveniente de la pesca artesanal) o insignificante (0.058% de una UIT, US$ 0.76 por TM de pescado desembarcado cuando proviene de la flota industrial), y que los sistemas de administración de estas pesquerías (muy ricas en términos comparativos internacionales) no cuenten con los recursos presupuestarios para poder realizar un manejo eficiente y sostenible de las mismas. En este contexto, no resulta sorprendente que pesquerías como la de la merluza enfrenten los problemas de sostenibilidad que han enfrentado en los últimos años y que los diferentes actores involucrados no tengan confianza en las disposiciones dictadas por las autoridades científicas. El progresivo debilitamiento institucional del sector no se podrá revertir sin los recursos presupuestales adecuados y lo razonable es que estos sean financiados por los derechos de pesca pagados por aquellos que usufructúan los recursos de estas pesquerías. Debe entenderse que el costo de administración de la pesquería es un costo de operar en la pesquería (como lo es el combustible de la embarcación o el mantenimiento de los aparejos de pesca), un costo que lo incurre el Estado, pero que lo debe financiar el que opera en la pesquería y se beneficia de ella. El concepto es simple, no se puede esperar que el resto de la sociedad subsidie la actividad a través de los impuestos que van a financiar los organismos requeridos para regular las pesquerías (incluyendo la investigación científica).

Ahora lo que podría parecer realmente inaudito para este observador externo es que el producto de estas pesquerías una vez que se exporta recibe un subsidio del Estado, el *drawback*, que corresponde al 5% del valor FOB de exportación. Dicho observador podría preguntarse: "¿es que el Perú está tratando de fomentar la seguridad alimentaria de los países –ya sean desarrollados como el Japón o pobres como Ghana- a los cuales se exportan los productos de estas pesquerías?" Pues desde su punto de vista, esta podría ser la única razón por la cual el Estado peruano en vez de cobrar un derecho por la explotación de su recurso opte por otorgar un subsidio que beneficie a los consumidores extranjeros -y no a los

peruanos-que consumen los productos de nuestro mar. "¡Qué extraño!" seguramente añadiría, "¿No es que en el Perú se sufre de desnutrición? Entonces porqué en vez de subsidiar el consumo de productos alimenticios en el extranjero no dirigen estos mismos recursos fiscales a promover su consumo entre la población desnutrida?"

Y con la anterior reflexión no se trata de proponer que se le elimine el *drawback* a este tipo de exportaciones, menos, en una situación de mercados internacionales como la actual. La política del *drawback* –el supuesto reintegro tributario a las exportaciones- es una política general de gobierno que tiene que ser evaluada en su totalidad y no tendría sentido excluir del beneficio sólo a unas industrias como las que transforman los productos de estas pesquerías y generan una cantidad muy importante de puestos de trabajo. Lo único que se pretende con la anterior discusión es poner en primer plano las incoherencias existentes en el trato fiscal de nuestros recursos biológicos. El mensaje central es que, cuando menos, los derechos pesqueros que se cobren sirvan para realizar un manejo eficiente y sostenible de estas pesquerías, lo cual implica financiar las actividades de monitoreo científico (peritaje) para sustentar un manejo dinámico de las pesquerías en aras de la sostenibilidad, lo cual ha estado faltando en las últimas décadas y que explicarían muchos de los problemas que hemos enfrentado en los últimos años.

Claramente, proponer reglas específicas, *ad-hoc*, sobre los derechos a cobrarse en cada una de estas pesquerías escapa a las posibilidades del presente estudio. Lo que se ha puesto de relieve es la necesidad de revisar totalmente el sistema prevaleciente en la actualidad. Estas pesquerías se caracterizan por mostrar estados biológicos opuestos (desde sub explotadas hasta sobre explotadas en situación de recuperación), rentabilidades muy distintas y por tener partícipes totalmente diferentes: mientras que en la pota prevalecen los pescadores artesanales, en el jurel y caballa predominan las empresas pesqueras integradas más grandes del país. Debe ser claro que en este estado de cosas lo que no tiene sentido es cobrar el mismo e ínfimo derecho de pesca nominal para todas, un derecho que no permite financiar las actividades de investigación y monitoreo que son las que al final permitirán asegurar la sostenibilidad de estas importantes actividades que se dedican a la explotación de un recurso natural renovable y que generan un número importante de puestos de empleo para los peruanos.

VII. REFLEXIONES FINALES

El Perú ha sido, es y puede seguir siendo una importante potencia pesquera a nivel mundial. El volumen anual de desembarques de pescado en el Perú es el segundo más grande del mundo (sólo después de China); las capturas peruanas representaron más del 8% de las capturas mundiales en los últimos años (a pesar que nuestra economía no representa ni siquiera el 0.3% del PBI o del comercio mundial) y nuestro mar alberga más de 2,319 especies marinas. En el año 2011 exportamos más de US$ 3,150 millones en productos hidrobiológicos (6.8% de nuestras exportaciones), el sector pesca empleó a cerca de 260.000 de peruanos (entre empleos directos e indirectos) y, en muchas comunidades, es la principal actividad económica de la zona.

El Perú podrá seguir siendo una potencia pesquera mundial si es que nos abocamos a cuidar muestras pesquerías, asegurando su sostenibilidad, a la vez que buscamos una explotación cada vez más eficiente de las mismas. Para lograr esto necesitamos reforzar la institucionalidad del sector, la cual se encuentra muy debilitada, socavada por décadas de prácticas corruptas, y por la creciente falta de atención por parte del gobierno central y, consecuente y sorprendentemente, por la falta de recursos financieros para desarrollar las actividades mínimas de monitoreo, investigación, supervisión y control que el manejo adecuado de nuestra riqueza marina requiere. Hacia el futuro no sólo deberemos cuidar de nuestras pesquerías, campo en el cual estamos fallando, sino que deberemos fomentar activamente las actividades de investigación y desarrollo necesarias para fomentar el crecimiento y la diversificación del sector.

En este contexto de institucionalidad débil e insuficientes recursos humanos y financieros para el manejo de nuestras pesquerías, se puede argumentar que seguimos siendo una potencia pesquera a pesar de nosotros mismos, pues en el pasado no hemos sabido cuidar nuestros recursos hidrobiológicos. De hecho, durante el último medio siglo, hemos repetidamente depredado algunas de nuestras pesquerías, incluyendo la más importante de todas –la de la anchoveta- y, por la evidencia mostrada en este estudio, no es que estemos haciendo las cosas mucho mejor ahora que en el pasado.

En este estudio se han analizado las cinco pesquerías más importantes del país y, como se ha podido verificar, el marco regulatorio vigente tiene grandes deficiencias para todas las pesquerías analizadas. En la pesquería de la anchoveta, si bien la introducción de las cuotas individuales de pesca (los LMCE) ha propulsado una mayor eficiencia en el sector, la falta de una supervisión y control adecuados ha permitido que la pesca ilegal o pesca negra se incremente de manera importante. En este sentido, la implementación de la reforma no estaría logrando asegurar uno de sus objetivos principales que es el de "proteger y preservar los recursos pesqueros", sino, por el contrario, habría fomentado el sub reporte, lo que puede poner en peligro la sostenibilidad de la especie. Además, la coexistencia de dos regímenes de pesca para una misma pesquería (uno para el CHI y otro para el CHD), carece de racionalidad, tanto biológica como económica. Si a esto se le agrega la existencia de instituciones débiles y, porque no decirlo, corruptas en el sector, el resultado es que el sistema no funciona como supuestamente debería. En este contexto, el sistema de cuotas individuales de pesca, a pesar de haber incrementado significativamente la eficiencia y las utilidades del sector, puede producir resultados contraproducentes, como los que se vienen observando y que muy probablemente se acrecentarán en el futuro si es que no se toman las medidas correctivas.

Con respecto a los derechos de pesca, en el caso de la anchoveta, el Estado peruano, con la introducción del Decreto Legislativo 1084, le concedió a los armadores un derecho sobre la cuota de pesca por un lapso de diez años, les otorgó un derecho económico muy valioso, tal como lo han demostrado los hechos. Sin embargo, lo sorprendente es que a la vez, el Estado se haya atado de manos para usufructuar parte de la renta que se dejaría de disipar producto de la aprobación de esta norma. Como es ampliamente conocido, la norma en cuestión no sólo fue promovida por el sector privado, sino que este participó activamente en su elaboración. Aunque sin duda el Dec. Leg. No. 1084 constituyó un hito positivo en la normatividad pesquera del país, la disposición final de la norma que establece que los derechos de pesca vigentes en el régimen anterior no se podrían alterar por un periodo de diez años (es decir, durante todo el periodo de vigencia del nuevo régimen) es un claro ejemplo de los peligros y costos

de no saber diferenciar el rol del empresariado de aquel del regulador, pues los conflictos de interés son muy grandes y evidentes.

En la actualidad los derechos de pesca que se pagan en la pesquería de anchoveta para CHI son muy bajos en comparación con aquellos pagados en países como Chile o Islandia. (Es más los pescadores artesanales que cada día desvían una mayor parte de su captura a la industria harinera no pagan derecho de pesca alguno.)¿A cuánto debería ascender el derecho de pesca en esta pesquería? Según los cálculos presentados en este informe y la evidencia de transacciones en el mercado, la renta pesquera (renta ricardiana) por TM de anchoveta (US$ 182) representa un 13.5% del precio de la harina (US$ 1350). Si hubiese competencia en la asignación de las cuotas de pesca (por ejemplo, una subasta en función del derecho de pesca ofertado por los armadores), probablemente la solución de mercado llevaría a que el tasa del derecho de pesca se acerque a este valor (¡54 veces la tasa vigente en la actualidad!). La tasa actual del derecho de pesca no tiene sentido lógico y económico alguno, los derechos de pesca deben fijarse en función de dos criterios principales: la renta y los costos de administración de cada pesquería en cuestión. Es hora de revisar esta situación anómala y financiar con los ingresos que generarían un desarrollo armónico y equitativo del sector pesca en el Perú.

Asimismo, es necesario resaltar que desde la implementación de los LMCE se han incrementado los indicios de pesca negra, pesca ilegal no registrada y no reglamentada, lo cual se refleja en la reducción tanto del ratio de conversión como de la tasa de eficiencia de pesca de la embarcaciones acero, en particular de las embarcaciones pertenecientes a las empresas integradas más grandes del sector. Es más esto contrasta con lo sucedido a la flota de madera (vikinga), que sí vio mejorar su eficiencia bajo un sistema que supuestamente permite planear mejor la pesca. Esto resulta muy extraño, ¿acaso las embarcaciones flotas que pertenecen a empresas integradas, con plantas de procesamiento propias, en realidad pescaron menos en relación a su capacidad de bodega en el periodo post reforma? Es decir, ¿registraron acaso menores niveles de eficiencia, o en realidad esto es evidencia de sub-reporte por parte de los actores para los cuales resultaba más rentable y menos riesgoso entrar en este tipo de comportamiento? Este comportamiento ilícito no es de extrañar pues en el sector impera la ausencia de mecanismos eficaces de vigilancia, información y control, además de contar con instituciones débiles y que en el pasado han sido afectadas por actos de corrupción.

En la pesquería de la pota, la segunda más grande del país, se presenta la aparente paradoja que ésta es mayormente explotada por miles de pescadores artesanales, y un porcentaje menor de ella es explotada por buques-factoría de bandera extranjera. Mientras que los artesanales trabajan con escalas y tecnologías inadecuadas, que les generan ingresos casi de subsistencia, la flota extranjera navega miles de millas y participa en concursos públicos para poder explotar y beneficiarse de este recurso. Mientras que los primeros están exonerados de pagar un derecho de pesca que no podrían pagar, los segundos pagan un derecho de pesca más alto que el previsto para la flota industrial nacional (que hasta el momento es básicamente inexistente). Sin lugar a dudas, la potencial renta de esta pesquería se está perdiendo por la explotación inadecuada que se está haciendo de la misma. Es más, en la actualidad no existe información sobre los participantes en esta pesquería y, como se ha visto en el estudio, aplicar cuotas individuales de captura para la pota no resulta práctico en las condiciones actuales. Una pregunta que tenemos que hacernos es: ¿por qué el marco normativo vigente defiende una explotación ineficiente del recurso, promoviendo el uso de escalas y tecnologías inadecuadas como las que muestran la flota artesanal? La pota no sólo está sub explotada en el Perú, como el afirma el IMARPE, sino y, sobre todo, que está siendo ineficientemente explotada. La pesquería de la pota en el Perú es rentable, tal como lo demuestra la presencia de flota extranjera en el país, pero los peruanos obtenemos muy poco de ella. Lo que se debería de buscar es maximizar el valor del recurso mediante su explotación sostenible y eficiente.

Como se ha señalado en este estudio, la pesca artesanal de pota es sumamente ineficiente y disipa la renta que podría obtenerse si el recurso se explotase con métodos modernos. Es más, aquí se ha adelantado la hipótesis que los recursos que se obtendrían vía la subasta de permisos de pesca para naves industriales podrían ser más que suficientes para compensar a los pescadores que dejarían de explotar esta pesquería. Sin embargo, los requerimientos institucionales que un sistema de este tipo demanda exceden a la las capacidades reales existentes en el sector. Sin embargo, debe ser claro que

estamos frente a una situación Pareto-ineficiente en que es necesario repensar la forma en que los peruanos estamos explotando este recurso.

En las pesquerías del jurel y la caballa, los actuales niveles de captura son ineficientes en términos económicos, ya que los niveles de extracción supuestamente estarían por debajo del rendimiento máximo sostenible de las mismas. En otras palabras, lo que se estaría haciendo es pescar menos de lo que podemos extraer de manera sostenible y, por lo tanto, no maximizando el valor de dichos recursos renovables para todos los peruanos. Pero para no sub pescar (o sobre pescar) es necesario saber ¿cuál es el volumen óptimo de pesca? ¿Es realmente el stock de jurel en el mar peruano diferente al del resto del Pacífico Sur? Sin duda, se requiere de mucha mayor investigación y monitoreo por parte del IMARPE para poder responder a estas preguntas con cierto grado de certeza.

En el caso de las negociaciones internacionales en el marco de la OROP-PS sobre el jurel, el Perú debe tener una posición firme y sólidamente fundamentada en bases científicas. Como se ha documentado en este informe, la aplicación de cuotas individuales de pesca en Chile no impidió la depredación del jurel frente a la costa chilena, sino más bien permitió que dicha depredación de hiciese de manera ordenada y progresiva. Este es un ejemplo claro de las limitaciones del sistema de cuotas individuales y a dónde nos puede llevar si las autoridades ceden continuamente a las presiones de los industriales y no hacen caso de las advertencias y recomendaciones realizadas por los organismos científicos.

En el campo de los derechos de pesca, es necesario revisar la normativa vigente con criterios económicos transparentes de manera tal de darle un grado de racionalidad al sistema que no muestra en la actualidad. Las tasas de los derechos de pesca deben ser revisadas (en esta y otras pesquerías) de manera tal que reflejen la realidad económica del sector y permitan, cuando menos, financiar la investigación científica, monitoreo, supervisión y control de la pesquería.

Finalmente, la pesquería de la merluza fue sobre explotada y/o sufrió los efectos de cambios en las condiciones marinas, pero hoy se encuentra en proceso de recuperación que hay que salvaguardar. Si bien la existencia de cuotas individuales en la pesquería de la merluza (especialmente desde que se hicieron transferibles) ha coadyuvado a que exista un mejor ordenamiento y a mejorar la eficiencia económica de la flota, el poder relativo que ha demostrado tener la industria frente a los reguladores (al punto de casi triplicar la cuota total de captura para este año) crea dudas sobre la sostenibilidad de este recurso en el largo plazo. En este sentido, resulta crucial contar con información científica continua y, sobre todo, confiable sobre el comportamiento de la pesquería que sirva de base para efectivamente fijar las cuotas de captura y que estas sean acatadas por los armadores. Nuevamente, la pregunta es cómo se financiaría la generación de dicho conocimiento ¿se deben de incrementar los derechos de pesca? ¿la realidad en esta pesquería lo permitiría? ¿Acaso se están usando los derechos de pesca en la actualidad para financiar estas actividades? No sabemos, porque no hay transparencia.

Como se ha visto, en los casos de las cuatro últimas pesquerías, el Estado estableció un derecho de pesca que no guarda relación alguna con el precio ni con la renta del recurso. Así, mientras las grandes empresas pesqueras pagaron en el año 2011 un total de S/. 11.3 millones (US$ 4.1 millones) por concepto de estos derechos en estas pesquerías, recibieron un subsidio por las exportaciones provenientes de las mismas equivalente a US$ 50.5 millones. En otras palabras, los derechos de pesca pagados representaron el 8% de lo que el Estado les había otorgado por concepto de drawback. Y aquí no se plantea revisar la política general del drawback, no es materia de este trabajo; sólo se busca enfatizar lo irracional del sistema vigente en la actualidad –en todas las pesquerías analizadas- y remarcar la necesidad de fortalecer la sostenibilidad y el crecimiento eficiente y armónico del sector, con recursos que provengan de nuestra riqueza pesquera, que hasta donde entendemos sigue siendo de todos los peruanos.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Velarde, F. La situación crítica de la pesquería industrial del Perú y sus alternativas de solución. Asociación Civil Labor, 2007.

Arias Schreiber, Milena. The evolution of legal instruments and the sustainability of the Peruvian anchovy fishery. Leibniz Center for Tropical Marine Ecology (ZMT). Marzo, 2011.

Arnason, Ragnar. "Theoretical and practical fishery management", en Managing Fishery Resources, documento de discusión N° 217, Banco Mundial, 1992.

Arnason, Ragnar. "Fishery management in Iceland". En: Managing Fishery Resources, documento de discusión N° 217, Banco Mundial, 1992.

Arnason, Ragnar. "Options for fisheries management". Informe del Ministerio de Pesquería del Perú, Lima, noviembre 1997.

Banco Mundial. Sitio web: http://www.bancomundial.org/es/country/peru

Ballón, M., Wosnitza-Mendo, C., Guevara-Carrasco, R. y Bertrand, A. The impact of overfishing and El Niño on the condition factor and reproductive success of Peruvian hake, Merluccius gayi peruanus. Progress in Oceanography 79, 300–307. 2008.

Baum, A., Singer, J., & Baum, C. (1982). Stress and the environment. En G. Evans, Environmental Stress (págs. 89-127). New York: Cambridge University Press.

Bertrand, A., Chaigneau, A., Peraltilla, S., Ledesma, J., Graco, M., Monetti, F. y Chávez, F. Oxygen: A Fundamental Property Regulating Pelagic Ecosystem Structure in the Coastal Southeastern Tropical Pacific. PLoS ONE 6(12): e29558. Diciembre, 2011.

BCRP. 2010. Portal Institucional del Banco Central de Reserva del Perú. www.bcrp.gob.pe.

Buisman, E., Hoefnagel, E., Van Hoof, L., Smit, J., Rommel, D. y Danielson, A. "La Gestión Pesquera a través de los sistemas de derechos transferibles". Noviembre, 2002.

Buck, Eugene H. "Individual transferable quotas in fishery management". Setiembre 1995. En http://www.cnie.org/nle/crsreports/marine

Bonzon, Kate. Iceland's ITQ Fisheries Management Demonstrates the Benefits of Well Designed Catch Shares. Junio, 2010.

Centro de Desarrollo y Pesca Sustentable (CeDePesca). "Merluza peruana Merluccius gayi peruanus – Ficha técnica de la pesquería". 2010.

Chávez C., Dresdner J., Quiroga M. y H. Salgado. Propuesta para una Administración Sustentable de la Pesca Industrial en Chile basada en Cuotas Individuales Transferibles. Universidad de Concepción. Chile, 2010.

Cheng, Victor. "Pesca artesanal de Pota en Ático". Abril, 2012.

Chiva, Ricardo & Camisón, César. "Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicancias en la gestión del diseño del producto". 2002

CIPER "Los nueve dueños del mar chileno". Enero, 2012.

Copes, Parzival. "Derechos de pesca de propiedad comunal. ¿Para quién son los recursos costeros?". en Samudra, setiembre 1999.

Comité de Productos Pesqueros para Consumo Humano de la SNI. “Agenda Pesquera”, 2012.

De La Puente, O., Sueiro, J., Heck, C., Soldi, G. y De La Puente, S. La pesquería peruana de Anchoveta. Centro para la Sostenibilidad Ambiental UPCH. Febrero, 2011.

El Comercio. “Consumo per cápita de pescado en Perú se incrementará de 22 a 40 kilos”. Enero, 2012.
Espino, M. & Yamashiro, C. La variabilidad climática y las pesquerías en el Pacífico suroriental. Lat. Am. J. Aquat. Res., 40(3): 705-721, 2012.

FAO. “El estado mundial de la pesca y la acuicultura”. 1998

FAO. Perfiles Nutricionales por países: Perú, diciembre 2000.

Fréon, P., Bouchon, M., Domalain, G., Estrella, C., Iriarte, F., Lazard, J., Legendre, M., Quispe, I., Mendo, T., Moreau, Y., Nuñez, J., Sueiro, J., Tam, J., Tyedmers, P. y Voisin, S. Impacts of the Peruvian anchoveta supply chains: from wild fish in the water to protein on the plate. Globec International Newsletter. Abril, 2010.

FONCOPES. Portal web: www.foncopes.com.pe/

Galarza. Elsa y Hector Malarin, 'Lineamientos para el manejo eficiente de los recursos en el sector pesquero industrial nacional: 1994.

Galarza, Elsa. Economía de los Recursos Naturales. CIUP, 2010.

Gallastegui, C., Chamorro, J., Macho, J. y Iñarra E. “La Política Pesquera Comunitaria: Posibles Recomendaciones de Mejora”. Instituto de Economía Pública. 1999

García, C., Marcos, G. y Zúñiga, I. “Rentas y Royalty a la Pesca”. Noviembre, 2011.

Gerlotto, F., Gutiérrez, M., Bertrand, A. Insight on population structure of the Chilean Jack Mackerel (Trachurus murphyi). Aquatic Living Resources (ALR-482), aceptado en octubre, 2012.

Guevara-Carrasco, R., Lleonart, J. “Dynamics and Fishery of the Peruvian hake: between the nature and the man.” Journal of Marine Systems. 71, 249–259. 2008.

Gutiérrez, M., Swartzman, G., Bertrand, A. y Bertrand, S. “Anchovy (Engraulis ringens) and sardine (Sardinops sagax) spatial dynamics and aggregation patterns in the Humboldt Current ecosystem, Peru, from 1983–2003.” Fish. Oceanogr., 16:2, 155–168, 2007.

Gutiérrez, M. Castillo, R., Segura, M., Peraltilla, S. y Flores, M. Trends in spatio-temporal distribution of Peruvian anchovy and other small pelagic fish biomass from 1966-2009. Lat. Am. J. Aquat. Res., 40(3): 633-648, 2012.

Haraldsson, G y Carey, D. “Ensuring a Sustainable and Efficient Fishery in Iceland”. OECD, 2011

Hidalgo, Jessica. “Cuotas individuales de pesca: Propuesta de política para la eficiencia pesquera y la conservación de los recursos hidrobiológicos”. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 2002.

Icochea, L. “Situación del Recurso Merluza al Verano de 2012”. Presentado al Sub Comité de la Merluza de la Sociedad Nacional de Industrias. Abril, 2012.

IDL-REPORTEROS. “Perú: El pescado que desaparece”. Enero, 2012.

IMARPE. Sitio Web: www.imarpe.pe y www.imarpe.gob.pe/paita/

IMARPE. Resultados generales de la Segunda Encuesta Estructural de la Pesquería Artesanal en el litoral peruano (II ENEPA 2004-2005). Lima, 2005.

IMARPE, Paita. “Bioecología y pesquería del recurso pota Dosidicus gigas en la costa norte del Perú”. Lima, 2009.

Informe sobre el Comercio Mundial, 2010. En: http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr10-2c_s.pdf

Inurritegui, R. “Produce: ¿y su rol de promover la competitividad? Diario Gestión. Julio, 2012.

Ley N° 27506 (Ley de Canon)
http://www.remurcusco.org.pe/adminRemur/archivosSubidos/Archivo_8.pdf

Majluf, P. “Towards Ecosystem Based Management of the Humboldt Current Large Marine Ecosystem.” UNDP Project Document. 2009.

McConnell, C. R., & Brue, S. L. Economic Principles, Problems, and Policies (16th ed.). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin. 2005.

MEF, 2012. Marco Macroeconómico Multianual 2013-2015.

Ministerio de la Producción. Sitio Web: http://www.produce.gob.pe/

Ministerio de la Producción. “Avances e Implementación del Ordenamiento del Sector Pesquero, 2009”.
OECD (1997) Towards Sustainable Fisheries. Economic Aspects of the Management of Living Marine Resources. París.

Paredes, C. E. & Gutiérrez, M. E. La industria anchovetera peruana: costos y beneficios. Un análisis de su evolución reciente y de los retos para el futuro. Estudio preparado por encargo del Banco Mundial al Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres. 2008

Paredes, C. E. Reformando el Sector de la Anchoveta Peruana. Progreso reciente y desafíos futuros. Cuadernos de Investigación. Instituto del Perú. Universidad de San Martín de Porres. 2010

Peña Torres, J. “Regulación Pesquera en Chile: Una Perspectiva Histórica”. Cuadernos de Economía, 100: 367-95. 1996

Peña, Julio. Debates sobre Cuotas Individuales Transferibles: ¿“Privatizando” el mar? ¿Subsidios? o ¿Muerte anunciada de la pesca extractiva en Chile? Estudios Públicos 86, 2002.

Perea, A., Peña, C., Oliveros-Ramos, R., Buitrón, B. y Mori, J., 2011. Potential egg production, recruitment, and closed fishing season of the Peruvian anchovy (Engraulis ringens): Implications for fisheries management. Imarpe, 37(4B): 585–601.

Perú Pesquero “Desastrosa gestión pone al borde de la crisis al sector pesquero”. Enero, 2012.

Perú Pesquero. “Merluzas entre 40 y 70 cm, demostrarían su rápida recuperación”. Junio, 2012.

PRODUCE. “Avances e Implementación del Ordenamiento del Sector Pesquero, 2009”.

PRODUCE. Portal del Ministerio de la Producción del Perú www.produce.gob.pe. 2010.

PROMPERU. “Desenvolvimiento Del Comercio Exterior Pesquero” Informe anual. 2010.

Revista Perú Pesquero. “La vigencia de una norma legal, pero indebida”. Octubre, 2010.

Revista Pesca. “Los Derechos de Pesca en el Perú”. Julio, 2011.

Revista Pesca. “Derechos De Pesca: La terminología”. Julio, 2011.

Revista Pesca. “El Sector Pesquero entre la política y la politiquería”. Nº: 128 w. Febrero, 2012.

Revista Pesca Sostenible. “La Crisis de la Merluza y la responsabilidad del Ministerio”. Marzo, 2008.

Revista Pesca Perú. “Jurel del Perú sería diferente de jurel de Chile según Imarpe”. Mayo, 2012.

Ricardo, David. Principios de Economía Política y Tributación. En: David Ricardo – Obras y Correspondencia Vol. I. London, 1817.

Roitman, Mauricio. Aplicación de Técnicas de Datos en Panel a la medición de eficiencia relativa entre empresas de distribución eléctrica reguladas: una guía para la práctica regulatoria. Agosto, 2005.

Rossi, Benito. La Pesca en el Perú, remembranzas de una vida en la industria. QG Editores. Lima, 2011.

Sanchirico,J y Newell, R. “Catching Market Efficiencies – Quota-Based Fisheries Managment”. 2003

Sitio web del diario El Comercio http://elcomercio.pe/economia/1322742/noticia-viable-aplicar-muevo-impuesto-al-sector-pesquero

Squires, D. et al. “Individual Transferable Quotas in Multispecies Fisheries”. International Workshop, “Assessment and distribution of harvest quotas in fisheries”. Mimeo, Geirander, Noruega, Julio (1996).

Smith, M., Roheim, C., et al. Sustainability and Global Seafood. *Science* 327, 784 (2009). Febrero, 2010.

Schuldt, Jurgen. “Regalías Mineras y Rentas Ricardianas”. 2004
SUNAT. 2010 Portal web www.sunat.gob.pe

Tveteras, Sigbjorn, Carlos Paredes & Julio Peña Torres. “Individual Vessel Quotas in Peru: Stopping the Race for Anchovies”. 2011.

Valdimarsson, O. “Iceland Takes On Fishing Industry in Push for Economic Control”. Bloomberg Business week, 2012.