



Noviembre de 2002  
ISSN 0717-1536

LIBERTAD Y DESARROLLO

**SERIE INFORME  
ECONÓMICO  
N° 134**

**SECTOR PESQUERO: LOS  
BENEFICIOS DE UNA ADECUADA  
LEGISLACION**

Tomás Flores



## SECTOR PESQUERO: LOS BENEFICIOS DE UNA ADECUADA REGULACION

●Tomás Flores

**M**ás del 70% de la superficie de la tierra está cubierta por agua. De esta manera, los océanos contienen cerca del 80% de las formas de vida que habitan nuestro planeta. Sin embargo, por enormes que parecen ser, no son infinitos, y las biomásas de peces y otros seres del mar pueden agotarse.

Hace 100 años, la capacidad de captura era inferior a la renovación natural que tenían las pesquerías. Ello llevaba a que no fuese necesaria la asignación de los derechos de propiedad o de algún tipo de derechos cuotativos sobre un recurso natural que no era escaso en términos relativos. El avance de la tecnología pesquera, así como las nuevas demandas alimenticias para los seres humanos han llevado a que esta no escasez relativa cambie, generándose una situación en la cual hay muchos pescadores y pocos peces. A su vez, esto ha llevado a tratar de regular el acceso a los recursos pesqueros a través de diversos mecanismos, que no han sido eficientes en preservarlos. Lamentablemente, como dice Aristóteles "aquellos bienes que pertenecen a un gran número de personas son menos cuidados".

### I.- EL ORIGEN DEL PROBLEMA

La actividad de la pesca presenta una particularidad que es la falta de derechos de propiedad sobre el recurso; es decir, con la tecnología actual no es posible controlar un cardumen desde su nacimiento hasta su captura en mar abierto, tal como se puede hacer con el ganado en tierra firme.

Ahora bien, los empresarios desean maximizar sus utilidades y si no existen derechos de propiedad se generan incentivos "perversos" que, a su vez, generan una serie de distorsiones, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

i) Rápida extracción del recurso: Como no existen incentivos correctos, se procede a extraer lo más rápido posible, lo que ha sido denominado "La carrera olímpica".

ii) Sobre-inversión: Dado que se debe maximizar la capacidad de captura durante el tiempo que ésta se permite, se procura maximizar la capacidad de la flota pesquera.

●Economista Universidad de Chile, Master of Economics Universidad de California, Director del Programa Económico Libertad y Desarrollo.



iii) Sobre explotación: No existen incentivos para no capturar los especímenes juveniles, ya que luego puede venir otro pescador y sacarlos, por lo cual se extrae más de lo que sería racional para un recurso con derechos de propiedad asignados.

## II.- LO QUE HA HECHO CHILE

El primer estatuto chileno de leyes civiles (1855) definió los derechos de pesca para los primeros en iniciar la explotación pesquera. Estos derechos se definieron como "derechos de ocupación". Las primeras leyes pesqueras (1929 y 1931) mantuvieron esta doctrina de derechos históricos.

Una discusión importante se inició con la proposición original conocida como "Ley Merino" a fines de los años 1980, que señalaba que el acceso a las pesquerías distintas de aquellas en plena explotación sería libre, solicitándose sólo un requisito de registro simple. La innovación de la propuesta estaba en la regulación al acceso de las pesquerías en plena explotación. Se proponía que el acceso a estas pesquerías se realizara a través de un sistema de licencias individuales de pesca, permanentes y transables, de libre transferencia y división. Estas se basarían en cuotas individuales transferibles, definidas como un porcentaje de las cuotas anuales globales. La cuota global se definiría para una "unidad de pesca", que consiste en una especie particular en una zona de pesca dada. La asignación original de los porcentajes se realizaría en función de la participación media en sus respectivas capturas anuales de los últimos tres años, asignando de esta manera los derechos a los tenedores de permisos para realizar la actividad.

Este cuerpo legal nunca entró en vigencia, y en el Gobierno de Patricio Aylwin se elaboró una nueva ley pesquera que se promulgó en septiembre de 1991. Bajo esta ley se crearon 4 regímenes de administración: a) Régimen General de acceso con libre acceso a los recursos cumpliendo los requisitos que la ley establece en cuanto a solicitar autorización de pesca para cada nave b) Régimen de plena explotación para algunas especies que se encuentran en el límite de lo capturable sin poner en riesgo la biomasa, cerrándose el acceso anualmente y por tanto la inscripción de nuevas naves y otorgamiento de nuevos permisos. Adicionalmente, estableció los regímenes de pesquerías c) en recuperación y en d) desarrollo incipiente, usándose en ellas el sistema de cuotas individuales de pesca asignadas según licitación el que fue posible de aplicar al no existir derechos de pesca constituidos sobre esas especies, entre las que se encuentran, el langostino co-



lorado y el bacalao de profundidad, entre otros. Por último, la ley creó los Consejos de Pesca Nacional y Zonales, compuestos por representantes de distintos estamentos de la actividad pesquera.

Sin embargo, con el tiempo, la actividad pesquera nacional comenzó a atravesar por una difícil coyuntura económica y social producto de una crisis similar a la que ha afectado a las pesquerías más importantes del mundo durante los últimos años.

Esta situación se origina en que la legislación ha incentivado a los diferentes agentes que participan en las distintas pesquerías a establecer líneas de acción que han generado varios problemas. Entre otros, cabe mencionar la explotación excesiva de los recursos pesqueros; la exagerada sobreinversión en esfuerzo de pesca; la política extractiva de los recursos absolutamente contraria a un desarrollo armónico que optimice las ventajas comparativas del país; la política de objetivos de corto plazo en la que se procesa la materia prima sin maximizar un adecuado valor agregado, y la inestabilidad laboral, con empleo temporal y gran inseguridad social.

La experiencia recogida en el curso de los últimos años ha permitido conocer las enormes limitaciones que la actual legislación pesquera impone para una adecuada administración de las distintas pesquerías, lo cual genera ineficiencia operativa, económica y social a los distintos agentes involucrados en la actividad. Aún cuando ha sido posible implementar medidas de ordenamiento y asegurar en el corto plazo algunos propósitos básicos de conservación de los recursos, la mantención del empleo y de las empresas, ha quedado en evidencia que los mecanismos regulatorios de la legislación actual no permiten el logro de estos mismos objetivos en el mediano y largo plazo para toda la actividad pesquera.

Esta situación fundamenta el planteamiento de un nuevo cuerpo legal que se materializa en la ley 19.713 del 25 de enero de 2001, en donde se estableció como método de administración el Límite Máximo de Captura por armador a las principales pesquerías industriales hasta el 31 de diciembre de 2002.

La medida de administración denominada Límite Máximo de Captura por Armador consiste en distribuir anualmente la fracción de la cuota global anual de captura asignada al sector industrial, para la unidad de pesquería, entre los armadores que tengan naves con autorización de pesca vigente para desarrollar actividades pesqueras extractivas en ella.



El coeficiente de participación relativo por armador para algunas unidades de pesquería fue el resultado de dividir la capacidad de bodega corregida de todas las naves autorizadas al armador a la fecha de la resolución que fija las bases de cálculo, por la sumatoria de todas las capacidades de bodega corregidas de todos los armadores con autorización vigente a esa misma fecha en la unidad de pesquería correspondiente. En otros casos el coeficiente de participación relativo por armador para las unidades de pesquería fue el resultado de dividir las capturas de todas las naves autorizadas al armador a la fecha de la resolución que fija las bases de cálculo, del período correspondiente a los cuatro o dos años calendarios anteriores al establecimiento del límite máximo de captura por armador, por las capturas totales del mismo período de todos los armadores que cuenten con autorización vigente a esa misma fecha. En todos los casos, entonces, fueron los derechos históricos el parámetro utilizado para la asignación de los Límites de Captura por armador.

### **III.- RESULTADOS DE LA REGULACIÓN BASADA EN EL LÍMITE MÁXIMO DE CAPTURA**

Sin perjuicio de que ha sido muy poco el tiempo en el que ha estado en aplicación el actual marco regulador, es posible realizar el análisis de los efectos que ha producido su aplicación en aquellas áreas en las cuales la regulación anterior fallaba.

#### **III.1.- ¿Existe aún la carrera olímpica?**

La regulación anterior generaba incentivos para extraer rápidamente el recurso, por lo cual debería haberse moderado bajo la regulación actual. Esto podríamos analizarlo en dos pesquerías distintas: la de merluza gayi o merluza común y la del jurel, que se da asociada a la merluza de cola en los meses de octubre a marzo aproximadamente, por lo que han sido consideradas en conjunto.

Son pesquerías distintas, en el caso del jurel se trata de una especie en la que hubo pesca libre hasta el 2001, a lo más regulada por vedas o pescas de investigación, salvo en el mes de enero del 2001 en que se fijó una cuota de 105.676 tons para las Regiones V a X a las que hay que sumar 68.000 tons de merluza de cola, dando un total de 173.676 tons, las que fueron capturadas en sólo 10 días.

Al establecerse los Límites Máximos de Captura a partir de febrero de 2001, los porcentajes de cada compañía fueron captu-



rados operando la flota todos los días, con un número menor de barcos, adecuado a los volúmenes que cada empresa tiene derecho.

Cuadro N° 1

**SITUACIÓN HISTÓRICA PESQUERÍA INDUSTRIAL JUREL - MERLUZA DE COLA V a X REGIÓN**

Periodo	Carrera Olímpica		Cuotas por Armador		2002	2002
	2001		2002		Capturado	Cuota
	Enero	Feb - Dic	Ene - Mar		Ene - Mar	Ene - Dic
Cuota Industrial	173.676	1.264.059	375.851		281.521	1.394.403
Días Periodo	31	334	90		90	365
Días Veda	21	0	0		0	0
Días Operación	10	334	90		90	365
% Tiempo en Operación	32%	100%	100%		100%	100%
Ton / Día de Captura	17.368	3.785	4.176		3.128	3.820
N° Barcos en Operación	117	117	55		55	55
Meses en capturar cuota	2,8	11	3		3	12

Fuente: Asipes

Cuadro N° 2

**SITUACION HISTORICA PESQUERIA INDUSTRIAL MERLUZA COMUN**

Periodo	Carrera Olimpica					Cuotas por Armador	
	1997	1998	1999	2000	2001 Enero	2001 Feb - Dic	
Cuota Industrial	68.000	67.500	78.000	82.000	7.000	80.744	
Días Periodo	365	365	365	365	31	334	
Días Veda	39	49	132	154	24	15	
Días de Operación	326	316	233	211	7	319	
% Tiempo de Operación	89%	87%	64%	58%	23%	96%	
Ton / Día de Captura	209	214	335	389	1.000	253	
N° Barcos Autorizados	63	63	59	58	56	56	
TRG Autorizado	16.281	16.236	16.221	16.221	16.133	16.133	
TRG Operando en la Gayi	8.742	9.217	9.611	10.402	14.258	8.890	

Notas importantes para comprender la realidad de la pesquería de Merluza Gayi :

Siempre en esta pesquería existieron mas barcos autorizados que los que realmente ejercían la pesquería, los que fueron entrando en operación en la medida que se desataba la carrera olímpica. Principalmente tenemos los siguientes casos :

- 1.- Los barcos de la pesquería sur austral tenía permiso aunque no lo utilizaban. Solo en los últimos dos años empezaron a pescar Merluza Gayi.
- 2.- Existían barcos viejos con permiso que no operaban y se fueron sustituyendo por barcos nuevos que fueron paulatinamente entrando en operación, al cambiar de armadores.
- 3.- Algunos barcos pequeños sólo operan a la Merluza algunos meses del año.



La merluza gayi (o común) por su parte, es una pesquería que se encuentra con cuota hace años, en la que hay registros ordenados respecto al número de barcos, de días de operación y otros. En el cuadro N° 2 se puede comprobar que el número de días de operación fue disminuyendo paulatinamente desde 27,1 días al mes en 1997 hasta 17,5 días el 2000. En enero de 2001, se acentuó la carrera por pescar y ésta alcanzó a sólo 7 días de operación en el mes. A partir del establecimiento de los Límites Máximos de Captura, esto es, desde febrero de 2001 en adelante, la captura ha significado un promedio de 29 días de trabajo al mes.

Por último, con relación a la “carrera olímpica” cabe analizar la evolución que ha tenido el esfuerzo pesquero, medido a través del número de naves involucradas y el tonelaje respectivo. Tal como se aprecia en el cuadro N° 3, la cantidad de naves que componían la flota industrial en la VIII región creció sostenidamente desde 1990 en adelante, alcanzando su máximo en 1997, para luego estabilizarse entre los años 1998 y 2000. Sin embargo, a partir de 2001 hay una sustancial caída en la cantidad de naves utilizadas, con la consiguiente reducción en el tonelaje respectivo y con la utilización de las naves relativamente más nuevas.

Cuadro N° 3

<b>NUMERO DE NAVES Y CAPACIDAD DE BODEGA DE LA FLOTA DE LA VIII REGIÓN AÑOS 1991 AL PRIMER TRIMESTRE</b>					
<b>Año</b>	<b>Cantidad de Naves</b>	<b>Capacidad de Bodega Promedio M3</b>	<b>Suma Capacidad de Bodega M3</b>	<b>Año Promedio Construcción</b>	<b>Desviación Estándar</b>
1990	148	488	59.000	1976	263
1991	154	492	63.964	1977	270
1992	154	534	67.769	1978	266
1993	127	573	84.795	1978	286
1994	169	622	88.283	1979	306
1995	156	693	89.356	1981	321
1996	178	732	110.583	1981	356
1997	181	822	126.660	1982	401
1998	173	845	123.437	1982	395
1999	174	861	126.498	1982	394
2000	144	864	127.034	1983	398
2001	105	1.135	88.549	1989	311
2002	82	1.204	66.227	1992	336

Nota: Este cuadro incluye tanto la flota cerquera que opera sobre peces pelágicos como la arrastrera que opera sobre la pesca demersal (pesquería de merluza común en Chile)



***En conclusión, en relación con el primer resultado de la regulación basada en el Límite Máximo de Captura es posible afirmar que la carrera olímpica ya no existe.***

### **III.2.- ¿La regulación basada en el Límite Máximo de captura incentiva una mayor eficiencia en el uso de los bienes de capital?**

Un efecto que debería tener la nueva regulación es cambiar los incentivos en relación con el uso de bienes de capital ya que bajo el esquema de la “carrera olímpica” se tiende a sobre invertir y a utilizar todos los bienes de capital disponibles dado que la urgencia es de capturar lo máximo posible antes de que se complete la cuota.

a) Número de barcos y sus metros cúbicos de bodega que opera en las pesquerías de la zona centro – sur.

Tal como se observa en el cuadro N° 3 la flota industrial de la Octava Región contaba con 181 barcos en 1997, año en que se inicia el problema con las pesquerías, la que desciende a 144 en el año 2000 con una capacidad de bodega promedio de 822 y 864 metros cúbicos respectivamente. Cabe hacer notar que esta flota no sólo opera sobre el jurel, sino también sobre sardina, anchove-ta, merluza, caballa y otros.

En 2001, con el sistema de Límites Máximos de Captura funcionando plenamente, se produce un ordenamiento y las naves caen a 105 con un promedio de 1.135 m<sup>3</sup> de bodega. En 2002 se estabilizan en 82 naves con 1.204 m<sup>3</sup> de bodega promedio.

b) Tamaño promedio y el año de construcción de los barcos

En el cuadro N° 4 puede observarse para cada uno de los años, entre 1990 y 2002, la distribución porcentual del año de fabricación de las naves que operaron en pesquería. De esta manera, en 1990 el 38,5% de las naves en operación habían sido construidas en la década previa. Este porcentaje alcanza a 42% durante el año 2000, pero a partir de 2001 la situación cambia radicalmente y es así como en 2002 cerca del 80% de las naves en operación fue construida entre 1990 y 2000. Así, el año promedio de





construcción de los barcos pasó de ser 1982 en el año 1997 a 1992 en el 2001.

**Cuadro N° 4**



duos pero una disminución en el número de especies, mientras la biomasa se mantiene constante. Por otra parte, en la Bahía de San Vicente se puede observar un incremento, tanto de la biomasa como del número de especies, manteniéndose constante la abundancia. Finalmente, en la Bahía de Coronel, se observa que los tres parámetros señalados anteriormente presentan un decrecimiento en el tiempo. Cabe señalar que uno de los parámetros importantes en la evaluación del estado de las comunidades bentónicas es la diversidad específica, la cual se mantuvo relativamente constante o aumentó en todas las bahías. Además los valores promedio registrados son altos, e indicativos de comunidades diversas. De esta manera, se puede señalar que pese al escaso período transcurrido desde la promulgación de la Ley N° 19.713 que hace referencia al ordenamiento de las capturas, es posible vislumbrar que existe un efecto positivo en cuanto al aumento de la diversidad específica de las comunidades bentónicas.

En el análisis del cuerpo de agua receptor se observa que tanto en la Bahía de Coronel como en la Bahía de Concepción, las variables más importantes (DQO, aceites y grasas y sólidos suspendidos) se mantuvieron constantes o presentaron un decrecimiento en el tiempo después de la campaña invernal del 2000. Mientras en la Bahía de San Vicente, la situación fue totalmente opuesta observándose un aumento de la concentración de estas variables. Para el caso del Oxígeno disuelto, en las tres bahías se observó una baja en la concentración, lo que puede ser causa de un efecto puntual y no por efecto de contaminación orgánica. Finalmente el pH se mantuvo constante en el tiempo en las tres bahías.

Lo señalado anteriormente debe ser analizado en el siguiente contexto:

◊En la bahía de Coronel son fundamentalmente industrias pesqueras las que vierten sus riles al cuerpo de agua receptor.

◊La bahía de Concepción, si bien presenta un uso múltiple, son fundamentalmente plantas elaboradoras de harina de pescado las que vierten sus riles en el cuerpo de agua receptor, la cantidad de plantas de descarga es bajo.

◊En la Bahía de San Vicente, el uso múltiple de la bahía hace difícil separar en forma clara el origen los riles de tipo orgánico.

A la luz de estas tres premisas es posible señalar que existe un leve mejoramiento de la calidad del agua en las bahías consi-



deradas, lo que esta relacionado con el ordenamiento en las capturas generado por la ley de pesca vigente

Con el objeto de visualizar las probables variaciones de la calidad del aire en la zona de Talcahuano, y basándose en la información disponible, proporcionada por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región del Bio Bio, se analizó la evolución histórica de dos parámetros que pueden ser relacionados con la actividad industrial pesquera, el material particulado y el anhídrido sulfuroso. El resultado de dicho análisis indica que, en lo que respecta a la calidad del aire, las concentraciones de Anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>), registran una clara reducción a partir del segundo semestre del año 2000, al disminuir las horas de funcionamiento de las plantas de harina y por tanto la combustión de petróleo en las calderas, no así con el material particulado. Este último, no es producido por la actividad pesquera industrial actualmente, sino que se genera por otras actividades industriales de la comuna.

Aunque no se tienen indicadores objetivos y sistemáticos, el factor más incidente en la calidad de vida de la población, que son los malos olores, ha sido el que ha tenido una más clara mejoría, no registrándose reclamos de la comunidad al respecto, lo que se comprueba de la sola revisión de la prensa regional desde febrero de 2001 en adelante.

***En conclusión, podemos señalar que la regulación basada en el Límite Máximo de Captura reduce la contaminación generada por el sector pesquero.***

**III.4.- ¿La regulación basada en el Límite Máximo de Captura ha aumentado la seguridad de la operación produciendo una menor accidentabilidad a bordo?**

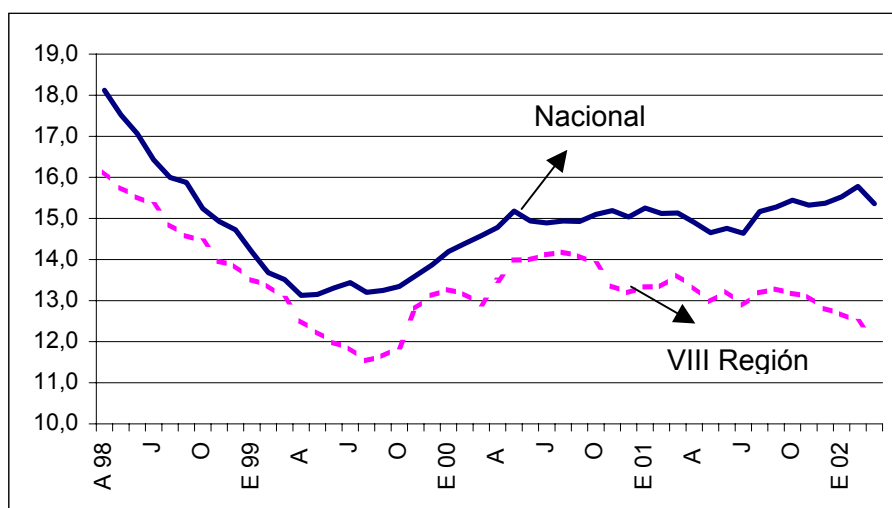
Esta hipótesis trata de analizar el efecto que tiene “la carrera olímpica” sobre la cantidad de accidentes que ocurren a bordo, bajo la premisa que un gran apuro por pescar y volver a puerto lo antes posible, provoca un incremento en la probabilidad de que los accidentes ocurran. Pues bien, en el cuadro N° 5 se puede apreciar la evolución de la Tasa de Accidentabilidad Mensual, que son los días perdidos en un mes dividido por el total de trabajadores del mismo mes. Desde abril de 1998 hay en la VIII región una disminución del número de accidentes, determinada por un menor ritmo de actividad pesquera, producto de la caída en los volúmenes de captura, ya que de más de 4 millones de toneladas que se



pescaban en los años 1994 – 1996, se redujo a 3,2 millones en 1997, 2,3 en 1998, 2,8 en 1999 y 2,0 en el 2000. En este último año se acentuó “la carrera olímpica”, lo que provocó un alto grado de estrés en los trabajadores, lo que trae consigo un mayor número de accidentes. Luego, en 2001 al aplicarse la Ley 19.713 hay un ordenamiento que permite programar con tiempo las actividades y por ende se puede trabajar mejor el tema de la prevención. Esto se traduce en una baja en el número de accidentes. En el resto del país esta baja no se refleja, probablemente debido a que un importante grupo de empresas, ubicadas en la I y II regiones que fueron excluidas de los Límites Máximos de Captura, siguen operando con el sistema anterior.

Cuadro N° 5

Tasa de Accidentabilidad en el Sector Pesquero



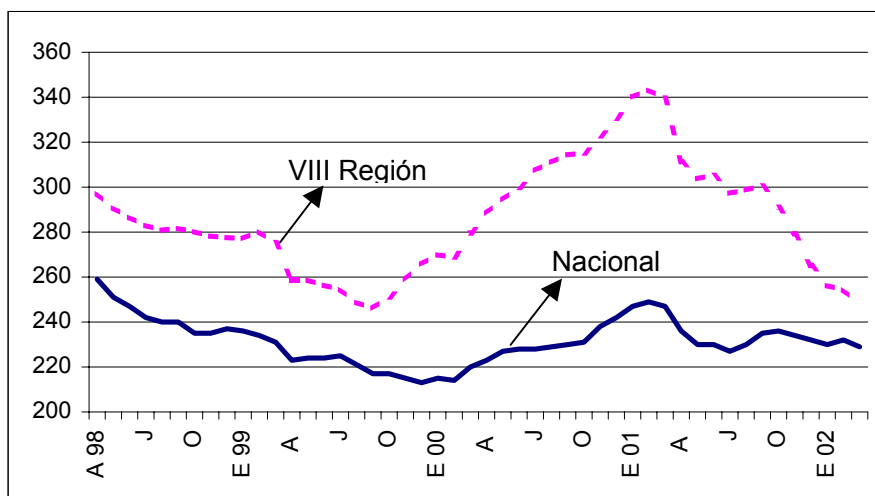
Fuente: Asociación Chilena de Seguridad

Adicionalmente, es posible evaluar la evolución de la tasa de riesgo que corresponde a los días perdidos medidos en relación con el número de trabajadores, en donde se aprecia un notorio decrecimiento a partir de la vigencia de los Límites Máximos de Captura. Efectivamente, se observa en el cuadro N° 6 que los días perdidos mantienen la tendencia a la baja desde abril de 1998 hasta fines de 1999 al producirse una menor captura por disponerse de cuotas globales de pesca en disminución, pero a partir de 1999 en que aumenta sostenidamente hasta llegar a un punto máximo en febrero 2001. Este máximo se explica porque se acentúa “la carrera olímpica” con el efecto de un aumento de días perdidos por licencias provocadas por el aumento de los acciden-



tes. Con el inicio de la Ley 19.713 y el ordenamiento del sector, se produce un inmediato decrecimiento del índice.

**Cuadro N° 6**  
**Tasa de Riesgo en el Sector Pesquero**



Fuente: Asociación Chilena de Seguridad

***En conclusión, podemos señalar que la regulación basada en el Límite Máximo de Captura reduce los accidentes que se producen en la faena pesquera.***

### **III.5.- ¿La regulación basada en el Límite Máximo de Captura ha generado una mayor continuidad en la jornada laboral?**

Esta hipótesis tiene por objeto analizar el efecto que podría tener el cambio regulatorio sobre la duración de la jornada laboral en el sector pesquero, en el sentido que bajo el esquema de la “carrera olímpica” se produce una gran actividad durante algunos días del mes para quedar desocupados por el resto del período. En cambio, la regulación basada en el Límite Máximo de Captura, al eliminar la “carrera olímpica” debería alargar el número de días trabajados durante el mes.

Pues bien, tal como se aprecia en el cuadro N° 2, en donde se detalla la situación de la pesquería industrial de la merluza común, el número de días de operación se reduce sustantivamente desde 1997 hasta enero de 2001 llegando a ser de sólo 7 días en



enero de 2001. Luego de establecerse los Límites Máximos de Captura, el promedio de días trabajado es de 29 en el mes.

A su vez, en el cuadro N° 1 que muestra la situación de la pesquería de jurel y merluza de cola entre la V y X región, se observa que en enero de 2001, al fijarse una cuota global mensual sobre el jurel sin cuotas por empresas, las 173.676 tons de esta especie sumada a la de merluza de cola fueron capturadas en 10 días. A partir de la dictación de la ley que estableció los Límites Máximos de Captura se ha operado el 100% de los días de operación, es decir las cuotas por empresa han sido capturadas a lo largo del período para obtener la mejor materia prima y elaborar los mejores productos, lo que incide en un mayor número de días de trabajo.

***En conclusión, podemos señalar que la regulación basada en el Límite Máximo de Captura optimiza los días trabajados, entregando más estabilidad a los trabajadores, que laboran prácticamente todo el mes.***

### **III.6.- ¿La regulación basada en el Límite Máximo de Captura ha generado incentivos para producir bienes de mayor valor agregado?**

Cuando se elimina la “carrera olímpica” el agente económico realiza una evaluación distinta ya que el esfuerzo ya no está puesto en maximizar la captura sino que analiza con más cuidado el uso que puede tener la materia prima, buscando maximizar el valor del bien final. De esta manera, en el cuadro N° 7 se puede observar la evolución que ha tenido el destino de la materia prima en la VIII región tanto a consumo humano como a reducción. Así es como a partir del 2001 hay un significativo cambio hacia una mayor utilización en productos de consumo humano, sin perjuicio de que la información final del presente año se reafirmará aún más.

**Cuadro N° 7**

#### **Evolución del Destino de la Materia Prima**

##### **VIII Región 1997-2001**

Destino /Año	1997	1998	1999	2000	2001
Miles ton.					
Consumo Humano	430,6	541,1	404,7	431,3	547,3
Reducción	2.893,9	2.005,3	2.700,3	1.904,9	1.674,8
Participación					
Consumo Humano	13%	21%	13%	18%	25%



Reducción	87%	79%	87%	82%	75%
FUENTE:Sernapesca					

Asimismo, el cuadro N° 8 nos muestra el cambio de composición que experimentó la canasta de producción de productos pesqueros entre 1997 y 2001. Este cambio es más significativo durante ese último año en donde el porcentaje destinado a consumo humano alcanza a 30%.

Cuadro N° 8

## Evolución de la Producción de Productos Pesqueros

## VIII Región 1997-2001

Destino/Año	1997	1998	1999	2000	2001
Toneladas					
Consumo Humano	130.720	150.366	140.741	174.688	231.479
Reducción	864.731	627.051	771.290	560.818	535.827
Participación					
Consumo Humano	13%	19%	15%	24%	30%
Reducción	87%	81%	85%	76%	70%
FUENTE.Sernapesca					

Por último, en el cuadro N° 9 se indica la cantidad de plantas pesqueras y su línea de procesamiento entre 1997 a 2001. Allí es posible apreciar como ha aumentado las toneladas de materia prima destinadas a productos de consumo humano, los que generan mayor valor agregado y demanda de mano de obra. En cuanto al número de plantas que llegó a 80 en el año 1998, estas caen sostenidamente en 1999, 2000 y 2001. Esta caída en número es producto de las fusiones de empresas, que hacen más eficiente su operación concentrando su actividad en las plantas más modernas, sin perjuicio de que el volumen de pesca procesada es mayor el año 2001.



**Cuadro N° 9**  
**Evolución de Plantas Pesqueras por Línea de Elaboración**  
**VIII Región 1997-2001**

<b>Planta/Año</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
N° Plantas					
Consumo Humano	68	80	69	68	77
Reducción	23	24	23	22	21
Participación					
Consumo Humano	75%	77%	75%	76%	75%
Reducción	25%	23%	25%	24%	25%
FUENTE. Sernapesca					

***En conclusión, podemos señalar que la regulación basada en el Límite Máximo de Captura ha incentivado el agregar valor en el proceso productivo.***





## IV.- CONCLUSIONES

Luego de un breve período de vigencia de sistema de regulación basada en el Límite Máximo de Captura, los resultados han sido consistentes con los que predecía la teoría, así como con lo observado en los países que han establecido estos sistemas con anterioridad, tanto desde el punto de vista biológico como comercial. Con respecto al primero, se espera que al ser eliminada la “carrera olímpica” exista una real posibilidad de que se produzca la recuperación de las pesquerías, estabilizando los ecosistemas que estuvieron en peligro de extinción.

Desde el punto de vista comercial, las características de la industria variaron bajo el nuevo esquema, lo que puede apreciarse en la racionalización del proceso productivo ya que ocupa un menor número de barcos, lo que junto con el alargamiento del período de pesca, permite ajustar el flujo de materia prima a la capacidad de procesamiento, lo que permite elaborar productos de mejor calidad. Adicionalmente, se ha incentivado la búsqueda de la maximización de valor de la pesca, aumentando el porcentaje destinado a productos de consumo humano.

A su vez, los trabajadores se han visto beneficiados al tener períodos de ocupación más prolongados que abarcan todo el mes y un menor riesgo de accidentes junto con una mayor creación de empleo en tierra.

De esta manera, el sistema de cuotas individuales generan los incentivos correctos tanto del punto de vista comercial y productivo, como de la sustentabilidad del ecosistema, permitiendo el desarrollo armónico y apuntando a la creación de mayor valor a la pesca y aumentar los puestos de trabajo en una industria de gran importancia para nuestro país.