

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación desarrolla un tema de gran relevancia para el sector pesquero y más específicamente el artesanal, puesto que se aborda el impacto económico y social que tienen las regulaciones de un recurso específico como es la merluza común, y si dichas regulaciones propenden a la sustentabilidad del recurso.

Como se puede apreciar a nivel mundial, existe una gran preocupación por el agotamiento y sobreexplotación de los recursos pesqueros y como esto afecta a los pescadores tanto industriales como artesanales, para ello se han establecido directrices a nivel internacional para lograr revertir esta situación. Parte de estas directrices han sido tomadas por la normativa chilena vigente para el recurso investigado, pero a la hora de su implementación no han logrado velar por su mantención en el tiempo.

Para enfocarse en la investigación, en el primer capítulo se realiza una caracterización de la problemática abordada estableciendo los principales objetivos a cumplir. A continuación se aborda el marco teórico que da las bases para la investigación, considerando el modelo de desarrollo sustentable y como éste ha logrado influir en la actual normativa chilena, a su vez se establece la metodología a utilizar para el desarrollo de la investigación.

En el capítulo tercero se realiza un análisis del sector artesanal enfocado principalmente en la merluza común, estableciendo su evolución histórica, y datos relevantes a la cantidad de pescadores artesanales que operan en la pesquería, las caletas con mayor extracción y los desembarques de acuerdo a la región y los años.

El cuarto capítulo establece específicamente las regulaciones vigentes para la merluza común y las que afectan directamente al sector artesanal, a su vez se indica su forma de aplicación y el periodo que abarca.

Finalmente, en el quinto capítulo se determinan los impactos económicos y sociales de las tres regulaciones vigentes y se pueden establecer los resultados de la investigación, estableciendo las conclusiones para cada una de ellas, dando la visión global de la investigación. Cabe mencionar que para concluir la investigación se entrega una visión internacional de la problemática existente, con experiencias alentadoras en cuanto a la recuperación de una pesquería sobreexplotada y las medidas adoptadas para ello, que pueden servir de referencia para la aplicación en el país.

## CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

### 1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Durante mucho tiempo se pensó que los mares son una fuente ilimitada de recursos, y no se le daba importancia a cuantas personas explotasen los ecosistemas marinos, ni cuanto extrajeran de los mismos, éstos jamás se extinguirían. Por ello, la producción pesquera mundial fue aumentando de manera constante y sostenida en el tiempo.

Para ejemplificar estas afirmaciones, en la década de los años 50 la pesca mundial de captura se encontraba alrededor de los 20 millones de toneladas, cuatro décadas más tarde este valor se había multiplicado varias veces.

Esta captura acompañada del incremento sostenido de los esfuerzos pesqueros a nivel mundial, del crecimiento demográfico y de un fuerte aumento en la expansión de la producción, han generado un deterioro paulatino de las pesquerías mundiales. Como consecuencia de ello, el 28,8% de las pesquerías a nivel mundial se encuentran sobreexplotadas, agotadas o en fase de recuperación, el 61,3% está en el límite máximo de explotación y apenas un 9.9% se encuentra moderadamente explotadas<sup>1</sup>.

Si se aborda el contexto nacional, Chile enfrenta una de sus peores crisis en los últimos años, de 33 pesquerías que tienen presencia económica, 8 de ellas figuran como agotadas, 8 se encuentran sobreexplotadas, con riesgo de extinción, y 12 se encuentran en plena explotación, de las 5 restantes no se tienen datos suficientes para incluirla en alguna de las categorías anteriores.<sup>2</sup>

A raíz de los antecedentes planteados es interesante observar lo que ocurre con una de las pesquerías nacionales, en particular abordar la pesquería de la merluza común, recurso emblemático del mar chileno y tradicional alimento de miles de familias, y especialmente lo relacionado con el sector de la pesca artesanal, donde su impacto económico y social es de gran envergadura.

La pesquería de la merluza común se encuentra hoy en día dentro de las sobreexplotadas y al borde del colapso, no obstante las regulaciones que se han realizado para mantener y recuperar este recurso. Esta situación analizada en el marco de la extracción artesanal de los recursos, genera diversos impactos; siendo los principales de tipo social y económico. Para comprender esta situación, es importante revisar cuáles han sido las regulaciones y medidas que el país ha tomado, dentro de sus políticas públicas, para recuperar la pesquería y darle sustentabilidad a futuro, puesto que de ello depende no solo la continuidad de la pesca artesanal, sino también la de los recursos marinos en general.

---

<sup>1</sup> (FAO, 2014) “El estado mundial de la pesca y la acuicultura”

<sup>2</sup> (SUBPESCA, 2014) “Estado de situación de las principales pesquerías chilenas”

## 1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El interés de abordar esta investigación, surge de la siguiente interrogante: ¿Que efectividad tienen las regulaciones existentes para la pesquería de la merluza común y cuál es su efecto económico y social en el sector artesanal?

Esta interrogante se enfocó en recurso de la pesquería de la merluza común, y como su regulación afecta de manera social y económica a un grupo determinado de personas, como es el caso de los pescadores artesanales.

## 1.3 PROPÓSITO GENERAL

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una revisión de las políticas públicas relacionadas con la regulación de la pesquería de la merluza común, con la finalidad de determinar si contribuyen o no a la sustentabilidad del recurso y como estas regulaciones impactan al sector artesanal.

### 1.3.1. Objetivo General:

- *Analizar las regulaciones existentes para la pesquería de la merluza común, con la finalidad de determinar cómo han afectado de manera económica y social a la pesca artesanal, y si han contribuido a la sustentabilidad del recurso.*

### 1.3.2 Objetivos Específicos:

- Describir la evolución histórica de la pesquería de la merluza común para el sector pesquero artesanal, considerando los últimos 10 años, determinando los principales hitos durante ese período.
- Catastrar las regulaciones vigentes de la pesquería de la merluza común.
- Determinar el grado de cumplimiento y efectividad de las acciones tomadas, en el marco de los objetivos planteados en la política pública.
- Analizar el impacto económico y social en la pesca artesanal, de las regulaciones establecidas.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

### 2.1. MARCO TEÓRICO

Para establecer el marco teórico de la presente investigación, y considerando la amplitud del tema, se tomaron los conceptos de política pública, sustentabilidad y la normativa vigente, de una forma integral y coherente, que permitió darle sustento teórico a la problemática planteada.

Como primer elemento del marco teórico se encuentra la política pública, donde se intenta resolver una problemática pública que radica en la famosa teoría de los comunes, y la incapacidad de asignarles derecho de propiedad a recursos tan complejos como los marinos. A raíz de esta incapacidad es que surge la aplicación de la política estableciendo medidas de administración y manejo para los recursos pesqueros, y bajo este contexto, se plantea una situación mayor como es la sobreexplotación de dichos recursos, lo cual es un problema que obliga a establecer regulaciones especiales.

La política pública hoy planteada se traduce en el cuerpo normativo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura, el que forma parte del marco teórico y que sin duda, es la principal regulación de los recursos marinos del país, y es la medida de acción de la política establecida. Ahora bien, esta normativa hoy en día incorpora elementos tan relevantes a nivel internacional en temas medioambientales, como lo es la sustentabilidad, el enfoque precautorio y ecosistémico, entre otros, dichos elementos deben también estar considerados en el marco, puesto que a raíz de este nuevo enfoque internacional, han surgido regulaciones con la finalidad de recuperar recursos sobreexplotados como es el caso de estudio, y cuyos posibles impactos en el sector artesanal, los que serán abordados en capítulos posteriores.

Como se puede apreciar, la interacción entre todos estos elementos son los que conforman el marco teórico que sustenta la investigación y permite comprender la problemática planteada y sus efectos.

A modo de integración de los conceptos vistos cabe preguntarse la necesidad que tiene el Estado de generar políticas públicas, planes de acción, regulaciones y leyes para intentar mantener la extracción artesanal de la merluza común. Para dar respuesta a esta interrogante, será considerada la **“Teoría de los comunes” que establece lo siguiente:**

“Lo que es de todos no es de nadie”

*“La ruina es el destino hacia el cual corren todos los hombres, cada uno buscando su mejor provecho en un mundo que cree en la libertad de los recursos comunes. La libertad de los recursos comunes resulta la ruina para todos<sup>3</sup>”.*

En base a la cita anterior, se puede decir que la teoría de los comunes o también llamado la tragedia de los comunes, es un dilema en donde se describe una situación en la cual varios individuos motivados sólo por el interés personal, y actuando independiente pero racionalmente, terminan por destruir un recurso

---

<sup>3</sup> (HARDIN,1968), “ The Tragedy of Commons”

compartido limitado (el común) aunque ninguno de ellos, ya sea como individuos o en conjunto, les convenga que tal destrucción suceda.

Esta situación es aplicable a la sobreexplotación que sufren hábitats tan diversos como selvas, bosques, ríos, recursos marinos o la misma atmosfera, que no están sometidos a regímenes de propiedad privada, de forma que cualquier persona o empresa podrá acceder a ellas intentando obtener el máximo rendimiento sin preocuparse por su preservación para el futuro.

Cada usuario del recurso natural de propiedad común obtiene un beneficio individual por la explotación del mismo, pero genera un costo que es compartido por los demás usuarios, La problemática surge en la dificultad para regular el acceso a este tipo de bienes o excluir a alguien de su aprovechamiento debido a que suelen ser zonas de gran tamaño o difícilmente aislables por medio de barreras físicas. También puede suceder que la regulación, como es el caso de los recursos marinos, sea difícil por motivos económicos y presiones sociales.

Ahora bien, esto llevado al ámbito pesquero, pasa a responder la siguiente pregunta:

¿Por que resulta tan difícil manejar sustentablemente los recursos pesqueros?

La respuesta se relaciona con las características de propiedad común de los recursos pesqueros. Estos no tienen dueño y ningún pescador artesanal puede estar seguro de que será él quién coseche los frutos de una limitación unilateral de su esfuerzo pesquero.

La incapacidad de asignar derechos de propiedad sobre los recursos pesqueros es el problema principal de las pesquerías y es, finalmente, lo que justifica la intervención de Estado en el sector, a través de diversas medidas que responden a una política pública y que permiten el manejo del mismo.

Las leyes actuales deben tener como finalidad una mejor gestión de los recursos comunes, para ello la sociedad debe dejar de lado una lógica egoísta e individual y propender a tener una visión más amplia, que permita una explotación adecuada de los bienes comunes.

## **2.2 MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE (modelo dominante<sup>4</sup>)**

Siguiendo con los conceptos relevantes para la investigación, corresponde incorporar el modelo de desarrollo sustentable, el cual durante los últimos años ha sido tema de discusión para la solución de los problemas ambientales y su estrategia para superarlos. Esta discusión se manifestó en una conferencia internacional por primera vez en 1972, en Estocolmo.

---

<sup>4</sup> (TETREAULT, 2004), “Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable”

En dicha conferencia se declaró que los problemas ambientales son reales y amenazantes, y se esbozó una primera estrategia para enfrentarlos.

Durante las próximas tres décadas se llevaron a cabo dos conferencias internacionales más sobre el medio ambiente, una en Río de Janeiro y la otra en Johannesburgo, donde la misma estrategia se amplió y se complejizó para llegar a ser el “modelo dominante de desarrollo sustentable”, siendo este modelo el utilizado por el país.

El primer hito de este modelo fue la Conferencia de Estocolmo, cuya declaración contiene los elementos básicos del modelo: crecimiento económico, innovación tecnológica, transferencia de tecnología, mejor manejo de recursos naturales, cooperación internacional, y elaboración de leyes ambientales.

En el año 1983, más de una década después de la Conferencia de Estocolmo, y con las condiciones ambientales empeorándose, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) creó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (WCED) para formular “una agenda global para el cambio” y proponer estrategias ambientales para un proceso de desarrollo sustentable de largo plazo, alcanzables para el año 2000. Este reporte denominado “Nuestro futuro común”, mejor conocido como informe Brundtland, constituye una descripción exhaustiva del concepto de desarrollo sustentable, y sigue siendo el más importante punto de referencia.

Cinco años después de la publicación de dicho informe, se llevó a cabo la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (la Cumbre de la Tierra). El Informe Brundtland sirvió de base para la elaboración del plan de acción producido en esta conferencia (Agenda 21), el cual es también importante punto de referencia para el concepto de desarrollo sustentable.

El punto de partida para describir este modelo dominante, está dado por la definición citada del informe Brundtland que dice:

*“El desarrollo sustentable es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin disminuir la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”*

Los conceptos claves de esta definición aluden al por qué y al cómo del desarrollo sustentable, ¿Por qué se debe tratar de alcanzar un desarrollo sustentable? Por las necesidades ¿Cómo se puede alcanzar el desarrollo sustentable?

Mejorando la tecnología y la organización social, lo que vincula a ambos conceptos y que se encuentra expresado tácitamente es el crecimiento económico.

El énfasis que se coloca al crecimiento económico global y su relación con la mejor gestión de los recursos naturales, es porque ésta última necesita enormes sumas de dinero para implantarse a un nivel internacional, justificando la necesidad de realizar altas tasas de crecimiento económico en todas las partes del mundo.

En este contexto, los mecanismos propuestos para gestionar mejor los recursos incluyen:

1.-Formulación de leyes y reglamentos (nacional e internacional).

- 2.-Fortalecimiento del programa de las Naciones Unidas para la Protección del Medio Ambiente (PNUMA).
- 3.- Incorporación de factores ecológicos en los modelos económicos y en la toma de decisiones económicas.
- 4.- Compilación de información ambiental.
- 5.- Creación de un sistema contable que tome en cuenta el medio ambiente y que vaya paralelo al sistema existente.
- 6.- Creación de reservas ecológicas adicionales.

### **2.2.1 Chile y el desarrollo sustentable**

Chile ha participado en las conferencias a las que se ha hecho referencia y está comprometido con el modelo de desarrollo sustentable dominante, entiende que este desarrollo se logrará con la integración de sus tres pilares, a saber (Ver Figura 1), social, económico y ambiental, los cuales no deben ser vistos como metas separadas sino que como el producto de la convergencia entre el desarrollo económico, mejoras sociales y protección del medio ambiente.

Para ello se ha planteado diferentes objetivos a cumplir, entre ellos la reducción de la pobreza en conjunto con un desarrollo económico constante, mejoras en la protección de ecosistemas, el desarrollo institucional en materias ambientales, entre otros. Dentro de todos estos objetivos, los que interesan para el tema investigado tiene relación con el incremento de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en temas relacionados con la sustentabilidad y el establecimiento de planes de manejo para recursos naturales renovables, como puede ser en la investigación de las pesquerías.

En relación a acciones concretas es de suma importancia considerar la protección de los ecosistemas marinos, incluyendo el borde costero, fundamentales en el equilibrio ecológico de la tierra y en la seguridad alimentaria, aumentando la protección de zonas sensibles, evitando la contaminación y combatiendo la pesca ilegal, como también los métodos extractivos destructivos como la pesca de arrastre de fondo.

Figura 1: Modelo Desarrollo Sustentable

Fuente: [www.definicionde.hugex.net/que-es-la-sustentabilidad/](http://www.definicionde.hugex.net/que-es-la-sustentabilidad/)

Como es posible apreciar, el modelo de desarrollo que intenta implementar el país a través de sus políticas públicas, no es de fácil implementación, se debe tener un equilibrio en los tres pilares fundamentales y esto acompañado de un crecimiento económico constante que permita la equidad, lo cual no siempre se cumple por distintos motivos, y para el sector pesquero estudiado se ve afectado fuertemente por la influencia de tipo social y política, lo que perturba considerablemente el modelo de desarrollo, y hace aún más difícil su aplicación, lo cual podría ser una de las causas de la actual condición de la pesca en el país.

### 2.3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología que se utilizó para realizar la investigación es de tipo descriptiva, donde se intentó establecer una aproximación a la realidad del fenómeno existente, para este caso, la revisión de la normativa vigente para la merluza común, considerando su actual situación y enfocándose principalmente en la pesca artesanal y su consecuente impacto económico y social. Para ello se realizó lo siguiente:

- a) Análisis cuantitativo del sector pesquero artesanal y específicamente enfocado en la pesquería de la merluza común.
- b) Revisión de la normativa vigente que regula la pesquería de la merluza común en el ámbito artesanal, observando el impacto de estas medidas en la sustentabilidad del recurso.
- c) Análisis de la política pública que sustenta cada regulación vigente y verificar su cumplimiento de los objetivos propuestos en su aplicación, y si considera el enfoque de sustentabilidad en su accionar.
- d) Finalmente, revisión de las sugerencias de países e instituciones internacionales que han planteado directrices ante la recuperación de pesquerías sobreexplotadas y el manejo de los recursos pesqueros y ver si estas sugerencias pudiesen ser adaptadas al país.

### CAPITULO 3. ANÁLISIS DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE LA MERLUZA COMÚN

Para comenzar, corresponde hacer un análisis descriptivo del sector artesanal merlucero, enfocándose en la extracción de este recurso en particular, para ello se consideran los actores involucrados, los recursos humanos y técnicos utilizados en la extracción, las regiones involucradas y su nivel de desembarque. Todo esto, con la finalidad de entregar antecedentes e información histórica de la evolución de la pesquería y situarse en su actual contexto.

#### 3.1 MERLUZA COMÚN (*Merluccius gayi gayi*)

La merluza común es una especie demersal<sup>5</sup>, que se distribuye en la costa de Chile desde Antofagasta (23°38`L.S.) hasta el Canal Cheap (47°08`L.S.) pero la mayor parte de la biomasa se concentra entre Coquimbo (29°57.2` L.S.) y Valdivia (39°48`L.S.), a profundidades menores de 400 m.

En otoño e invierno es más frecuente de Iloca a Constitución, en profundidades de 70 a 250m; en primavera de agosto a noviembre, es más común entre Valparaíso y Los Vilos, en profundidades de 80 a 120m; entre noviembre y enero realiza migraciones hacia el sur bordeando la costa. Habita en las proximidades de la plataforma continental, durante el día muy próximo al fondo y sube a media agua en la noche.

Figura 2: Merluza Común (*Merluccius gayi gayi*)

Fuente: SERNAPESCA



<sup>5</sup> (WIKIPEDIA, 2015) Según lo indica la enciclopedia libre, demersal es un adjetivo que define a aquellos peces que viven cerca del fondo del mar.

La merluza común es un desovador<sup>6</sup> parcial, siendo posible encontrar hembras sexualmente maduras, huevos y larvas prácticamente en cualquier mes del año. Sin embargo, se puede distinguir un periodo de desove principal entre julio y noviembre, y un periodo de desove secundario entre enero y abril.

Como la mayoría de las especies del género, los juveniles de merluza común se encuentran generalmente cerca de las costas, mientras que los peces más viejos tienden a estar distribuidos en aguas más alejadas de la costa, situación que cambia en periodo de desove, cuando individuos sexualmente maduros se acercan a la costa a desovar.

Las tasas de crecimiento difieren entre los sexos, siendo las hembras las que alcanzan las mayores longitudes. La edad máxima de longevidad teórica es de 10,2 años para los machos y 18,8 años las hembras.

La merluza común depreda sobre otras especies como la anchoveta, sardina común, invertebrados bentónicos y peces demersales, incluyendo a la propia merluza.

Uno de sus principales depredadores es la jibia, este calamar a partir del año 2000, expandió su distribución hacia aguas localizadas tanto hacia el norte como al sur de sus límites geográficos, en particular desde el año 2002 hacia la zona de distribución de la merluza común, la cual se ha visto afectada seriamente por una alta abundancia de esta especie, incluso se pudo determinar que el incremento en la abundancia de jibia en Chile central entre los años 2000 y 2005 pudo tener un fuerte impacto sobre la biomasa de merluza común.

En la actualidad la captura industrial de la merluza común, se destina principalmente a dos líneas de proceso, congelado y fresco enfriado. En el caso de la cadena de valor relacionada a la flota artesanal, se caracteriza por la intervención de intermediarios quienes adquieren el recurso en playa (fresco) y distribuyen principalmente al terminal pesquero metropolitano (fresco enfriado), esta figura se da principalmente en la flota de las regiones de Valparaíso, el Maule y la región del Bío-Bío.

### **3.2 EVOLUCION HISTÓRICA PESQUERÍA MERLUZA COMÚN**

El inicio de la pesquería de la merluza común se remonta a los años 30 en la zona centro sur de Chile, destacándose Valparaíso y San Antonio como principales centros de desembarque. Durante esta etapa operaban principalmente botes de pesca y algunas pequeñas embarcaciones mayores, siendo el destino de las capturas principalmente consumo interno.

#### Fase de crecimiento y primer colapso (1946-1973<sup>7</sup>)

A partir del año 1946, comienzan a incrementarse sostenidamente los desembarques de este recurso, con el ingreso de los primeros barcos de la flota industrial, con un primer máximo en 1955, que superó las 90 mil toneladas. El

<sup>6</sup> (WIKIPEDIA, 2015) Según lo indica la enciclopedia libre, desovador es el acto de verter los huevos y espermatozoides por los peces y anfibios en su ambiente.

<sup>7</sup> (SUBPESCA, 2014), "Bases de información para la elaboración del plan de manejo de la pesquería de merluza común"

destino de los desembarques se diversificó, con una fracción creciente que se orientó al abastecimiento de las primeras plantas de reducción, localizadas en la región del Bío-Bío.

La década del 60 se caracterizó por ser un período de grandes desembarques de este recurso, en torno a las 88 mil toneladas anuales en promedio, aunque con importantes fluctuaciones, desde 73 mil toneladas en 1964 a 130 mil toneladas en 1968, cifra que constituye el máximo histórico de desembarques registrados en esta pesquería a la fecha.

Ello se logró en parte por el positivo entorno político económico de la época, que fomentó la actividad pesquera en base a una serie de incentivos tributarios y exenciones arancelarias para bienes de capital, lo cual estaba sujeto a la reinversión en el sector.

También se incentivó la construcción de fábricas de harina de pescado y de barcos pesqueros.

En el año 1970, el Estado prohibió el destino de las capturas de este recurso a reducción (elaboración de harina y aceite de pescado).

#### Fase de baja productividad y recuperación (1974-1989)

Desde mediados de los años 70 se produjo un drástico cambio en la política económica del país, que se tradujo en importantes incentivos estatales a las inversiones extranjeras y a las exportaciones (Capítulo XIX, D.L.600), tales como la dictación durante el año 1974 del Estatuto de Inversión Extranjera, la apertura económica y rebaja de aranceles a partir de ese mismo año y el D.S N° 175 de 1980. Además, se aplicaron políticas de libre acceso a los recursos. El marco normativo del período propició la ocurrencia de un proceso de sobreinversión en el sector pesquero, estimulado por una fuerte expansión productiva, con el consiguiente aumento excesivo del esfuerzo y la explotación intensiva de los recursos pesqueros, fenómenos que se ven reflejados en los resultados de esa política, que se describen en la siguiente etapa de la pesquería. En este período, los desembarques promedio del recurso fluctuaron levemente en torno a un promedio de 33 mil toneladas, y con rangos entre 25 mil y 50 mil toneladas anuales.

En ese escenario, la administración política introdujo el año 1982 una regulación pesquera que constituyó un hito histórico en la administración de las pesquerías nacionales, al aplicar por primera vez una cuota global de captura anual en esta pesquería de 45 mil toneladas (cuota constante aplicada en período 1983-1989), medida que se complementó con regulaciones de artes de pesca.

El consumo de las cuotas de captura en ese período fluctuó entre 56% y 104% del total de la cuota anual autorizada para el período, registrándose un incremento en la participación del sector artesanal en los desembarques, desde un 8,6% en el período anterior, a un 21% entre 1974 y 1989. Los desembarques relativamente bajos que ocurrieron dentro del marco regulatorio antes señalado, se estima brindaron condiciones adecuadas para posibilitar la recuperación del recurso dentro del plazo de 15 años, en el que se generó una recomposición de las clases de edad y la consecuente acumulación de los excedentes productivos de esos

grupos de edad. Esto constituyó la principal fortaleza del stock para sustentar los niveles de explotación en la primera parte del período siguiente.

#### Fase de crecimiento y segundo colapso (1990 al presente)

Durante la década de los 90, Chile profundizó el grado de apertura comercial e integración económica. Entre los años 2002 y 2004, Chile vivió una etapa histórica relevante en lo que respecta a los acuerdos de libre comercio que fueron establecidos con la Unión Europea, Corea del Sur, Estados Unidos y el EFTA<sup>8</sup>.

Por otra parte, entre 1990 y 2005 se aprecia un período de grandes avances en lo que se refiere al diseño institucional y al desarrollo de instrumentos regulatorios que se aprueban y perfeccionan posteriormente, la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y la Ley de Límites Máximos de Captura, lo que define un nuevo régimen de administración para el sector industrial de la pesquería.

En los inicios de la primera década del Siglo XXI, se desarrolla un régimen de ordenamiento artesanal denominado Régimen Artesanal de Extracción (RAE), permitiendo en la pesquería de la merluza común establecer un RAE por área y un RAE por organización de carácter temporal. Esto ha hecho posible efectuar asignaciones más específicas de cuotas de captura, además de permitir a las organizaciones artesanales gestionar sus cuotas. En el inicio de este período se registran notables repuntes en los niveles de extracción del recurso, sustentados en la recuperación de la biomasa del stock y el favorable entorno comercial, lo que generó incentivos y presiones desde el sector extractivo a la autoridad pesquera a incrementar las cuotas de captura. Producto de lo anterior, los desembarques comenzaron a incrementarse, hasta alcanzar el máximo desembarque del período, con 123 mil toneladas en el año 2003.

Sin embargo, a partir del año 2004 se observa en el stock de merluza una notoria disminución en su abundancia total, y una reducción en la estructura de edades, particularmente de la fracción adulta. Esto debido probablemente a un importante efecto de mortalidad catastrófica provocado por abundancias importantes de jibia (su principal depredador). La única fortaleza del stock evidenciada en los estudios de esa época informaban de la existencia de importantes contingentes de juveniles ampliamente distribuidos en el área de las pesquería, aunque éstos estaban por bajo la edad en que este recurso alcanza sus mejores niveles de éxito reproductivo. Por lo anterior, se considera que los indicadores actuales del estado del recurso configuran una situación de conservación, muy desmedrada, que se estima de significativa probabilidad de riesgo en su renovabilidad, lo que se refleja en general, en los magros resultados logrados en la actividad pesquera, particularmente del sector artesanal.

Para corroborar lo expuesto anteriormente se entregan datos relevantes para la investigación, centrado principalmente en la última fase de tiempo descrita.

---

<sup>8</sup> EFTA: Asociación Europea de Libre Comercio

### 3.3 SECTOR ARTESANAL PESQUERÍA MERLUZA COMÚN

#### 3.3.1 Pescadores artesanales

El número de pescadores/as artesanales inscritos/as en el registro pesquero artesanal (RPA) y activos/as durante el año 2014 es un 10% menos que el año 2009. En cuanto a la inscripción por género, las mujeres representaron tan sólo el 2,4% del total de personas habilitadas a capturar el recurso, el año 2014, en comparación con el 2% que representaban el año 2009. (Tabla 1).

**Tabla 1: Número de pescadores artesanales merluceros inscritos por género**  
Fuente: SERNAPESCA, datos extraídos del Registro Pesquero Artesanal.

Género	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hombres	11.202	10.701	10.354	10.301	10.122	10.102
Mujeres	220	219	224	231	233	245
<b>Total</b>	<b>11.422</b>	<b>10.920</b>	<b>10.578</b>	<b>10.532</b>	<b>10.355</b>	<b>10.347</b>

La distribución geográfica por región de los pescadores artesanales merluceros inscritos, para el año 2014, muestra que el 33% de ellos se concentra en la región del Bío-Bío, un 22% en la región de Valparaíso, un 21% en la región de Los Lagos y un 11% en la región de Coquimbo, totalizando así cerca del 90% en estas cuatro regiones (Tabla 2)

**Tabla 2: Número de pescadores artesanales merluceros inscritos por región**  
Fuente: SERNAPESCA, datos extraídos del Registro Pesquero Artesanal.

Región	Pescadores artesanales		Totales
	Hombres	Mujeres	
IV	1.170	7	1.177
V	2.251	20	2.271
VI	48	2	50
VII	585	7	592
VIII	3315	97	3.412
IX	287	13	300
XIV	380	10	390
X	2066	89	2.155
<b>Totales</b>	<b>10.102</b>	<b>245</b>	<b>10.347</b>

Si bien existe un registro de pescadores artesanales merluceros inscritos, no todos se encuentran activos, es decir, a pesar que se encuentren inscritos con el recurso no operan activamente en él, se especula que es producto de la disminución del recurso en sí. Así, el número de pescadores artesanales que operaron sobre la unidad de pesquería (tabla 3), se puede apreciar que para el año 2014 existe una disminución de aproximadamente un 20% en comparación al año anterior. Para los cálculos se utilizó como supuesto, una tripulación por bote de 3 personas y para lanchas de 5 pescadores.

La disminución del número de pescadores que trabajaron en la pesquería el año 2010 respecto al año 2009, puede ser explicada por la migración de los pescadores, hacia el recurso de la jibia.

**Tabla 3: Estimación de Número de pescadores artesanales merluceros operando en la unidad de pesquería entre los años 2009 y 2014**

**Fuente: SERNAPESCA, datos extraídos del Registro Pesquero Artesanal.**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nº de personas/años	4.100	3.262	4.157	4.254	4.086	3.273

### 3.3.2 Caletas de Pesca Artesanal en Chile

La caleta es el centro productivo, económico y social donde se articula y funciona la base del sector pesquero artesanal. El registro oficial de caletas pesqueras, está regulado por el DS N° 240 de 1998, modificado por el DS N° 337 de 2004 y por el DS N° 237 de 2009. Para realizar un análisis de la pesca artesanal en conjunto con la Pesquería de la merluza común, lo primero es determinar la cantidad de caletas<sup>9</sup> que se encuentran en el país y su distribución geográfica, lo cual puede ser observado en la tabla 4.

<sup>9</sup> Datos extraídos de Decreto N° 240 de Fecha 24.10.1998, en donde fija Nómina Oficial de caleta de pescadores artesanales, y las modificaciones establecidas en el Decreto N° 237 de 2009.

**Tabla 4: Número de caletas artesanales por distribución geográfica datos extraídos de D.S. 240 de 1998 y D.S.237 de 2009**  
**Fuente: Elaboración propia**

Región	Nº de Caletas
I	10
II	18
III	21
IV	35
V	34
VI	5
VII	13
VIII	75
IX	9
X	186
XI	19
XII	11
XIV	32
XV	2
<b>Total</b>	<b>470</b>

Ahora bien, del total existente, se determinó cuales eran las principales caletas con extracción de merluza común a nivel nacional año 2014, para ello se presenta la tabla 5, donde se observa que más del 90% de las caletas con mayor representatividad se concentran en el centro sur de el país, específicamente en las regiones de Valparaíso, Maule y del Bío-Bío.

Cabe mencionar que la información se obtuvo del registro pesquero artesanal que tiene el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, haciendo cruce de información sobre las caletas y la extracción de la merluza común.

**Tabla 5: Principales caletas con extracción de merluza común y desembarques año 2014**  
**Fuente: Elaboración propia**

EXTRACCIÓN ARTESANAL MERLUZA COMÚN POR CALETAS AÑO 2014		
Región	Caleta	Toneladas
4	COQUIMBO	181,807
4	GUANAQUEROS	25,644
5	QUINTAY	16,629
5	HIGUERILLAS	20,476
5	EL QUISCO	61,471
5	ALGARROBO	10,468
5	CONCON	26,753
5	PAPUDO	152,515
5	HORCON	63,497
5	EL MANZANO V Reg	37,747
5	PUERTECITO_SNO	95,229
5	EL MEMBRILLO	224,027
5	SAN PEDRO - PACHECO ALTAMIRANO	880,774
5	PORTALES	656,06
6	BUCALEMU	292,59
6	MATANZAS	14,433
6	PICHILEMU	65,251
7	LOANCO	285,15
7	LOS PELLINES	110,279
7	MAGUILLINES	453,093
7	DUAO	1003,039
7	RIO MAULE	38,34
7	LA TRINCHERA	102,249
7	BOYERUCA	22,601
7	CURANIPE	355,306
7	LLICO	85,671
8	TUBUL	185,372
8	YANA	13,866
8	LO ROJAS	477,733
8	CALETA LOTA BAJO	78,524
8	PUEBLO HUNDIDO	13,993
8	LEBU	16,86
8	SAN VICENTE	406,949
8	TALCAHUANO	9,329
8	QUIDICO	151,008
8	COCHOLGUE CALETA GRANDE	17,71
8	TUMBES	95,4
8	TIRUA	42,74
8	TOME	108,083
8	VILLARRICA	11,899
8	COLIUMO	633,37
8	DICHATO	75,422

**Tabla 6: Concentración de desembarque artesanal de merluza común por región.**

**Fuente: Elaboración propia**

Región	Nº caletas	%
IV	2	3%
V	12	29%
VI	3	5%
VII	9	32%
VIII	16	30%

### 3.3.3 Embarcaciones autorizadas para extracción de merluza común

La definición oficial de las categorías de embarcaciones utilizadas para la flota artesanal se hace en base a lo establecido por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en su resumen informativo del sector pesquero artesanal. Así, se entiende por:

- Bote a remo: Embarcación sin cubierta completa, sin motor de propulsión
- Bote a motor: Embarcación sin cubierta completa, con motor de propulsión
- Lancha: Embarcación con cubierta completa, y motor con eslora total de hasta 18 metros. y de hasta 50 toneladas de registro grueso.

Adicionalmente, la clasificación de las embarcaciones se encuentra establecida por el Reglamento de sustitución de embarcaciones artesanales y de reemplazo de la inscripción de pescadores en el registro pesquero artesanal (DS N°388 de 1995), que clasifica a las embarcaciones artesanales en 4 rangos según su capacidad extractiva:

- Bote: Embarcación sin cubierta completa, con o sin motor de propulsión
- Lancha menor: Embarcación con cubierta completa y motor, con eslora total de hasta 12 metros.
- Lancha media: Embarcación con cubierta completa y motor, con eslora total de más 12 metros y hasta 15 metros.
- Lancha mayor: Embarcación con cubierta completa y motor, con eslora total de más 15 metros y hasta 18 metros.

Una vez realizadas las definiciones correspondientes al tipo de embarcación, corresponde hacer una distinción por el tipo de arte utilizado para pescar, para luego determinar la cantidad de embarcaciones inscritas para la merluza común y corroborar las regiones en las cuales tiene una mayor nivel de concentración:

- **Enmalle:** Como su nombre lo indica, en esta forma de pesca se utilizan mallas para la captura de los peces.
- **Espinel:** Este método utiliza anzuelos con carnadas para atraer a los peces.

Según el Registro Pesquero Artesanal establecido por SERNAPESCA, el número de embarcaciones inscritas en la unidad de pesquería para el año 2014, en cifras preliminares corresponden a 2.234, de las cuales 87,6% poseen hasta 12 metros de eslora, el 5,8% entre 12 y 15 metros y el 6,6% de la flota entre los 15 y 18 metros de eslora. Cabe señalar que el número de embarcaciones habilitadas para operar en la pesquería ha ido disminuyendo paulatinamente producto de la escasez del recurso, lo cual se puede verificar en las tablas 7 y 8

**Tabla 7: Cantidad de embarcaciones artesanales según su tamaño y años**  
Fuente: SERNAPESCA

Total de embarcaciones /año	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hasta 12 m	2.620	2.588	1.997	2.056	1.962	1.958
12 a 15 m	166	159	138	133	130	130
15 a 18 m	154	153	145	147	144	146
<b>Total</b>	<b>2.940</b>	<b>2.900</b>	<b>2.280</b>	<b>2.336</b>	<b>2.236</b>	<b>2.234</b>

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, para el año 2014<sup>10</sup>, el 32,7% de las embarcaciones inscritas se encuentran en la región del Bío-Bío.

**Tabla 8: Cantidad de embarcaciones artesanales según su tamaño y distribución geográfica**  
Fuente: SERNAPESCA

Total de embarcaciones /año	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XIV
Hasta 12 m	286	398	44	280	563	40	315	32
12 a 15 m	11	19		9	63	5	17	6
15 a 18 m	4	23		9	105		3	2
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>440</b>	<b>44</b>	<b>298</b>	<b>731</b>	<b>45</b>	<b>335</b>	<b>40</b>

<sup>10</sup> (SERNAPESCA, 2015) Datos obtenidos del Registro Pesquero Artesanal

**Tabla 9: Cantidad de embarcaciones con enmalle y la distribución geográfica**  
**Fuente: Elaboración propia**

<b>Pesca con Enmalle</b>	
<b>Región</b>	<b>Nº Embarcaciones</b>
II	1
III	306
IV	220
V	386
VI	43
VII	295
VIII	695
IX	44
X	111
XIV	26
<b>Total</b>	<b>2.127</b>

**Tabla 10: Cantidad de embarcaciones con espinel y la distribución geográfica**  
**Fuente: Elaboración propia**

<b>Pesca con Espinel</b>	
<b>Región</b>	<b>Nº Embarcaciones</b>
II	0
III	229
IV	277
V	392
VI	15
VII	196
VIII	561
IX	43
X	309
XIV	40
<b>Total</b>	<b>2.062</b>

Desde una perspectiva histórica, el principal método de pesca artesanal era el espinel y secundariamente la red de enmalle, cuyo uso se encontraba restringido a la región del Bío-Bío. Posterior a los años 2003-2004, y debido a una reducción en la abundancia del recurso, se produjo la adopción gradual de la red de enmalle y de esta manera, a partir del 2008 la red de enmalle se convirtió en el principal arte de pesca artesanal.

Cabe mencionar que la pesca con espinel es menos dañina en cuanto al volumen de extracción y es selectiva en cuanto al recurso, puesto que la carnada se coloca en relación a la captura objetivo, a diferencia de la pesca con enmalle, la cual no selecciona el recurso, arrastra fauna acompañante y solo discrimina tamaño de acuerdo al ancho de la red, lo que en teoría, sólo permitiría descartar peces juveniles.

**Tabla 11: Desembarque artesanal merluza común por región**  
**Fuente: SERNAPESCA**

<b>Merluza Común</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>XV</b>	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>I</b>	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>II</b>	0	6	1	-	-	-	-	-	3	1
<b>III</b>	5	7	2	8	-	2	6	9	5	4
<b>IV</b>	60	35	129	286	380	115	231	290	514	156
<b>V</b>	3.731	2.132	2.011	2.359	2.828	2.711	3.814	3.489	3.493	3.197
<b>VI</b>	849	158	70	210	486	605	831	1.026	1.010	1.197
<b>VII</b>	4.980	1.381	1.727	2.815	5.723	6.096	8.199	7.868	5.647	4.722
<b>VIII</b>	6.292	806	316	484	3.349	4.063	2.302	4.165	3.638	4.003
<b>IX</b>	2	3	3	-	2	7	11	4	-	-
<b>XIV</b>	0	0	-	3	49	21	2	7	2	-
<b>X</b>	322	45	13	1	5	-	-	-	2	4
<b>XI</b>	12	7	1	1	-	-	-	-	-	-
<b>XII</b>	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>16.253</b>	<b>4.580</b>	<b>4.273</b>	<b>6.167</b>	<b>12.822</b>	<b>13.620</b>	<b>15.396</b>	<b>16.858</b>	<b>14.314</b>	<b>13.284</b>

**Tabla 12: Desembarque artesanal merluza común por meses del año**  
**Fuente: SERNAPESCA**

<b>Merluza Común</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>ENE</b>	1.257	261	279	249	952	1.143	1.114	1.457	885	927
<b>FEB</b>	1.076	163	98	149	786	1.157	916	1.386	1.186	670
<b>MAR</b>	847	213	140	268	935	1.142	739	1.713	1.316	1.219
<b>ABR</b>	736	221	159	220	842	1.153	1.227	1.678	1.270	885
<b>MAY</b>	893	93	102	220	864	743	1.144	1.296	908	1.063
<b>JUN</b>	704	285	107	243	1.250	849	732	1.238	1.000	1.086
<b>JUL</b>	1.478	578	271	347	1.306	1.752	1.344	1.736	1.305	1.208
<b>AGO</b>	1.970	980	649	877	1.356	1.238	2.307	1.923	2.029	2.208
<b>SEP</b>	3.356	833	1.204	1.224	1.614	1.589	2.140	9	3	-
<b>OCT</b>	1.600	534	686	1.068	1.031	1.226	1.327	2.334	2.062	1.702
<b>NOV</b>	1.030	234	407	732	748	684	1.259	1.169	1.231	1.107
<b>DIC</b>	1.306	185	171	570	1.138	944	1.147	919	1.119	1.209
<b>Total</b>	<b>16.253</b>	<b>4.580</b>	<b>4.273</b>	<b>6.167</b>	<b>12.822</b>	<b>13.620</b>	<b>15.396</b>	<b>16.858</b>	<b>14.314</b>	<b>13.284</b>

### 3.3.4 Desembarques de extracción artesanal de merluza común

Una vez determinada la cantidad de pescadores artesanales inscritos para la extracción del este recurso, caletas en las que se encuentra, el tipo de flota utilizada y su inscripción por región, se analiza a través de una evolución histórica, los desembarques artesanales (tabla 11 y 12) de los diez últimos años, los niveles de desembarques por zona geográfica y por mes, lo que permite determinar cuáles son las regiones que tienen una mayor extracción en toneladas y en qué meses del año se concentra.

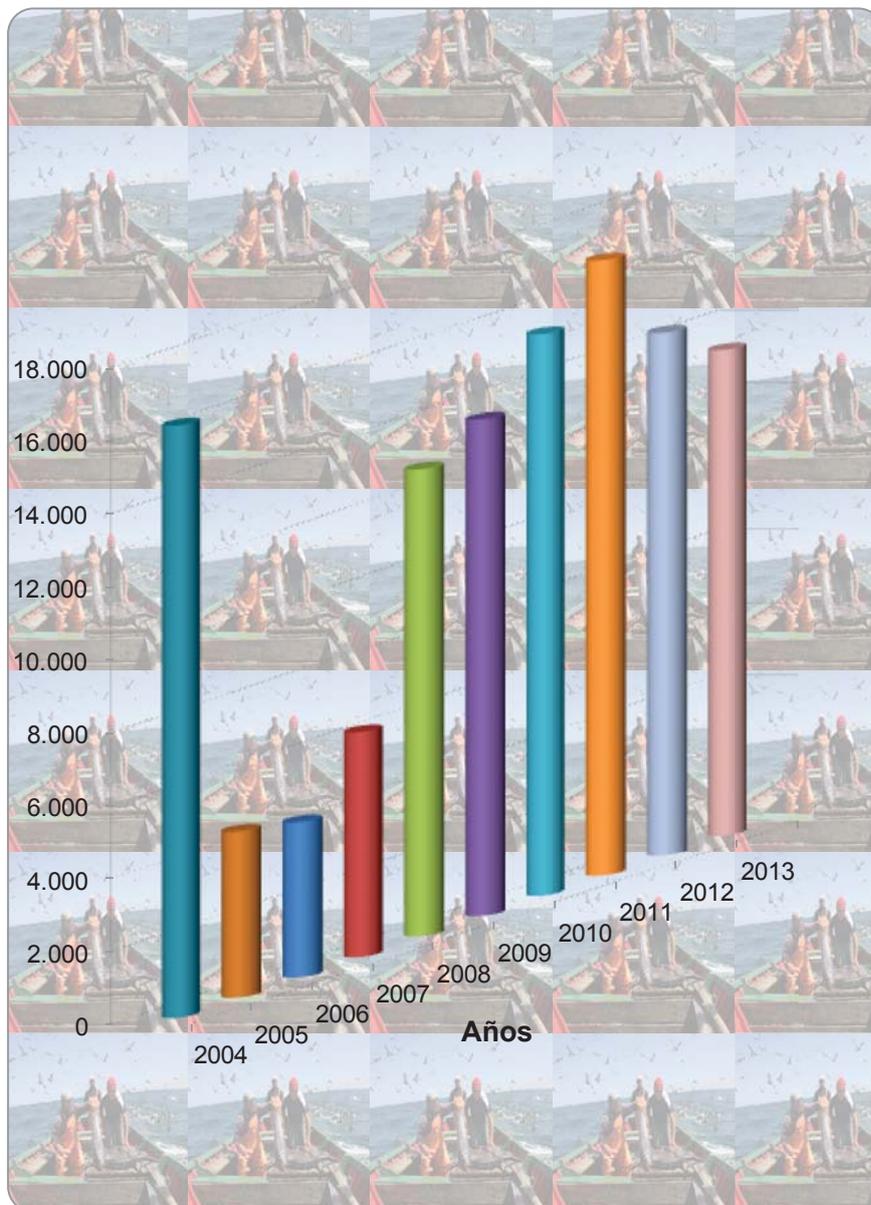
Para el año 2014, los montos de desembarque aún están siendo procesados y depurados para su publicación, pero de manera preliminar en tabla 13, se pueden presentar las siguientes cifras que maneja el registro pesquero artesanal de SERNAPESCA, a modo de presentar la disminución considerable de los desembarques con respecto al año anterior.

**Tabla 13: Desembarque artesanal merluza común por región año 2014 (Preliminar)**  
Fuente: Elaboración propia

<b>Merluza Común Año 2014</b>	
<b>Región</b>	<b>Toneladas</b>
II	0,229
III	3,86
IV	223,71
V	2277,41
VI	372,294
VII	2455,26
VIII	2359,738
IX	0,262
XIV	0,22
<b>Total</b>	<b>7692,983</b>

Como se puede apreciar, la concentración del recurso no ha cambiado con los años y los mayores volúmenes de extracción se concentran en tres regiones del país principalmente, lo que sí se puede verificar año a año es que la extracción del recurso va disminuyendo a pasos agigantados y que de ser así, posiblemente en unos años más no se logre cubrir la cuota asignada.

**Gráfico 1: Desembarque artesanal merluza común histórico**  
**Fuente: Elaboración propia**



Como se puede advertir, a partir del año 2005, se observa una notoria disminución de los desembarques, donde se pudo concluir que el incremento en la abundancia de jibia en Chile central, pudo tener un fuerte impacto sobre la biomasa de merluza común, durante ese período de tiempo.

A partir de año 2008, se retoma un nivel constante de desembarques, pero en ningún caso alcanzando los máximos obtenido en el año 2003.

Ahora bien, estas cifras también son explicadas por una disminución constante que ha tenido el recurso y que en muchos de estos años no ha logrado cubrir la extracción de la cuota, esto habla de la precaria y desmejorada condición en la que actualmente se encuentra, llevando la pesquería al colapso.

Esta disminución ha generado un problema de mayor envergadura, la pesca ilegal del recurso, la que a diferencia de las cuotas, se ha incrementado considerablemente en desmedro del recurso y en contra de toda medida que promueva la sustentabilidad. Para lidiar con este problema se requiere de una mayor fiscalización en la extracción del recurso, lo cual tiene altos costos asociados en cuanto a recursos humanos y materiales, y un fuerte respaldo a la institucionalidad que realiza esta función.

### 3.3.5 Valorización de los desembarques artesanales de merluza común

Para valorizar los desembarques artesanales de merluza común, se utilizaron los precios playas promedios para los distintos años estudiados, cabe mencionar que estos precios corresponden a los establecidos en las caletas en su primera venta, sin existir ningún tipo de procesamiento del producto. (Tabla 14)

**Tabla 14: Valorización de los desembarques a precios playa por año**  
Fuente: Elaboración propia

Años	Precio Playa Promedio por toneladas	Toneladas de Desembarques	Valor desembarques en M\$
2004	549.562	16.253	8.932.027
2005	894.390	4.580	4.096.307
2006	1.275.920	4.273	5.452.008
2007	860.927	6.167	5.309.339
2008	706.344	12.822	9.056.736
2009	711.493	13.620	9.690.528
2010	621.366	15.396	9.566.556
2011	659.757	16.858	11.122.184
2012	660.396	14.314	9.452.904
2013	1.094.668	13.284	14.541.570
2014	971.225	7.693	7.471.632

Como se puede observar, los precios playas han ido en aumento, lo cual tiene directa relación con la disminución de las cuotas de captura, puesto que al existir una menor oferta y una alta demanda de algún recurso, los precios tienden a subir. Cabe mencionar que esta pesquería genera una alta demanda en la ciudadanía, lo que favorece el comercio ilegal del recurso y una variabilidad en los precios.

Se tomó una muestra aleatoria de los desembarques de las tres regiones más representativas (V, VII, VIII), con la finalidad de determinar en valores aproximados cuanto obtiene un pescador por el recurso de la merluza común, para realizar este ejercicio, se considero como supuesto una tripulación por bote de 3 personas y para lanchas de 5 pescadores, los resultados obtenidos se muestran en la tabla N° 15

**Tabla 15: Valorización de los desembarques por tipo de embarcación y la determinación del ingreso por tripulación**

**Fuente: Elaboración propia**

**V Región**

Tipo de embarcación	Nombre	Caleta desembarque	Cantidad extracción/ton	Valor Precio Playa Promedio	Valor de desembarque anual	Valor de desembarque mensual	Por cantidad de personas de la embarcación
Bote	Abuelita Tila	Membrillo	9,83	1.133.613	11.143.416	928.618	309.539
Lancha	Edith	San Pedro-Pad	36,874	1.133.613	41.800.846	3.483.404	696.681

**VII Región**

Tipo de embarcación	Nombre	Caleta desembarque	Cantidad extracción/ton	Valor Precio Playa Promedio	Valor de desembarque anual	Valor de desembarque mensual	Por cantidad de personas de la embarcación
Bote	Anaconda I	Duao	10,449	602.702	6.297.633	524.803	174.934
Bote	Hermano de la	Duao	16,011	602.702	9.649.862	804.155	268.052

**VIII Región**

Tipo de embarcación	Nombre	Caleta desembarque	Cantidad extracción/ton	Valor Precio Playa Promedio	Valor de desembarque anual	Valor de desembarque mensual	Por cantidad de personas de la embarcación
Lancha	Flor María II	San Vicente/C	40,810	763.991	31.178.473	2.598.206	519.641
Bote	Bartolome II	Quidico	20,776	763.991	15.872.677	1.322.723	440.908

Se puede apreciar, que el monto mensual recibido por pescador artesanal, (jefe de familia) en este ejercicio supera el ingreso mínimo mensual establecido en el país, por ello, es posible entender el fuerte impacto que genera la escasez del recurso y la disminución en las cuotas de extracción para esta actividad, la cual no requiere la exigencia de un nivel educacional y que fluctúa dependiendo de la situación económica del país.

Ahora bien, hay diversos factores que intervienen en la actual situación de la pesquería de la merluza común, la principal es la sobreexplotación del recurso que ha llevado a la disminución de los esfuerzos de pesca, generando cesantía, huelgas, y descontento social en el sector pesquero artesanal. Pero a su vez, existe un mal manejo del recurso y de la fiscalización del mismo, generando altos niveles de desembarque ilegal, lo cual aumenta la situación de sobreexplotación.

## CAPITULO 4. REGULACIONES VIGENTES PARA LA PESQUERÍA DE MERLUZA COMÚN

### 4.1 ASPECTOS GENERALES

En el presente capítulo se expone la normativa vigente que regula la pesquería de la merluza común, en este aspecto y luego de haber realizado un diagnóstico previo de la actual situación del recurso, cabe preguntarse ¿cuáles son las principales medidas que regulan su extracción? y ¿cómo éstas tienen un impacto económico y social para el sector artesanal?

En la década de los 80, específicamente en 1982, es donde la administración política del momento introdujo una regulación a esta pesquería al aplicar por primera vez una cuota global de captura anual de 45 mil toneladas (cuota constante aplicada en periodo 1983-1989), medida que fue complementada con regulaciones de artes de pesca, y que sirvieron para mitigar el primer colapso de la pesquería, y brindaron las condiciones adecuadas para la recuperación del recurso.

Posteriormente en el año 1991, y en virtud de la promulgación de la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892, y sus consiguientes modificaciones (contenidas en el D.S. MINECON N° 430 de 1991), la administración pesquera contó con facultades e instrumentos de regulación del acceso para establecer regímenes de administración de las pesquerías nacionales, entre ellas la pesquería de la merluza común. A razón de esto, el año 1993 en el artículo 1 letra e) del Decreto Supremo N°354 del Ministerio de Economía, declaró en estado y régimen de plena explotación a la unidad de pesquería merluza común, en el área marítima entre la IV Región y el paralelo 41° 28,6 Latitud Sur.

Lo anterior ha significado que desde la publicación del referido decreto y hasta la fecha se ha mantenido suspendida la recepción y otorgamientos de autorizaciones de pesca para esta pesquería. En el mismo sentido se han mantenido cerradas las inscripciones en el Registro de Pesca Artesanal en todas las categorías, entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, en cumplimiento a los artículos 24<sup>11</sup> y 50<sup>12</sup> de la LGPA, lo cual ha sido implementado anualmente por la SUBPESCA, a través de resoluciones exentas.

Las primeras regulaciones adoptadas no fueron suficientes para una recuperación completa del recurso, y en el año 2004 se observa una notoria disminución del stock de merluza común, lo que se declara en una situación de conservación muy desmedrada, iniciándose con ello su segundo colapso. A partir de esta época se endurecen las regulaciones existiendo una drástica baja en las cuotas de captura, cambio en la forma de malla de las redes de arrastre y el establecimiento de una veda biológica del recurso.

---

<sup>11</sup> De conformidad al Art 24 LGPA “Declarado el régimen de plena explotación se suspenderá la recepción de solicitudes y el otorgamiento de autorizaciones de pesca, así como la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal...”

<sup>12</sup> Citado en Art 50 LGPA “Con el fin de cautelar la preservación de los recursos hidrobiológicos cuando una o más hayan alcanzado un estado de plena explotación, la SUBSE, mediante resolución, previo informe técnico debidamente fundado del Consejo Zonal de Pesca, podrá suspender transitoriamente por categoría y por pescador artesanal y por pesquería la inscripción en el registro pesquero...”

Bajo este contexto y en tema de regulaciones, se debe considerar entonces, que la principal regulación para los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas se encuentra contenidos en la actual Ley General de Pesca y Acuicultura y sus modificaciones (Ley 20.657), siendo esta ley el principal marco normativo para todas las pesquerías del país.

La Ley General de Pesca y Acuicultura, como ya se ha establecido, es la normativa que tiene el Estado de Chile, para regular la exploración, explotación, conservación y administración de los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas existentes en todos los espacios marítimos sobre los cuales se tiene la soberanía.

El objetivo que tiene esta ley ha tenido importantes modificaciones que han llevado a incorporar el concepto de sustentabilidad y la aplicación de un enfoque precautorio y ecosistémico, que para la pesquería investigada es relevante considerar, puesto que se encuentra en una situación de agotamiento y colapso, y de acuerdo a este enfoque se deberían tomar medidas establecidas en dicha ley.

Artículo 1 Letra B Ley General de Pesca y Acuicultura 20.657

*“El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos”*

De este objetivo se debe poner atención a tres conceptos importantes que deberán estar presentes en las regulaciones pesqueras:

- a) **Enfoque Precautorio:** Se establece que cuando no exista información científica, o esta sea incierta, no confiable o incompleta, se deberá ser conservador en la administración y conservación de los recursos (Por ejemplo al establecer las cuotas de captura).
- b) **Enfoque Ecosistémico;** Se basa en un mayor entendimiento de las interrelaciones de las especies predominantes en un área determinada (Por ejemplo, como afecta la jibia como depredador de la merluza común en su extracción)
- c) **Salvaguardar ecosistemas marinos:** Dice relación con el cuidado de no solo el recurso que está en extracción sino de otros que pueden verse afectados (Ejemplo: la pesca de arrastre)

Cabe destacar que el enfoque precautorio de la norma, también está establecido por la FAO<sup>13</sup> a nivel internacional, como recomendaciones técnicas para una pesca responsable y señala lo siguiente:

*“El enfoque precautorio supone la aplicación de una previsión prudente. Dadas las incertidumbres de los sistemas pesqueros y la necesidad de adoptar medidas aún con conocimientos insuficientes”*

Como es posible apreciar, las modificaciones establecidas en la actual ley de pesca y acuicultura buscan adecuar la normativa a estándares internacionales que promueven la pesca responsable y que incentivan a la sustentabilidad de los recursos, lamentablemente, este enfoque no es de fácil aceptación y a pesar de

---

<sup>13</sup> (FAO, 1999), "Orientaciones técnicas para la pesca responsable"

que los principales actores involucrados saben que el recurso se está agotando no acatan la norma, llegando a la ilegalidad en su extracción.

Para el propósito establecido en el Artículo 1-C de la norma (LGPA), establece que para cumplir con este objetivo de precaución se deberá considerar lo siguiente:

- a. Establecer objetivos de largo plazo para la conservación y administración de las pesquerías y protección de sus ecosistemas así como la evaluación periódica de la eficacia de las medidas adoptadas.
- b. Aplicar en la administración y conservación de los recursos hidrobiológicos y la protección de sus ecosistemas el principio precautorio.
- c. Aplicar el enfoque ecosistémico para la conservación y administración de los recursos pesqueros y la protección de sus ecosistemas, entendiéndose por tales un enfoque que considere la interrelación de las especies predominantes en el área determinada.
- d. Administrar los recursos pesqueros en forma transparente, responsable e inclusiva.
- e. Recopilar, verificar, informar y compartir en forma sistémica, oportuna, correcta y pública los datos sobre los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas.
- f. Considerar el impacto de la pesca en las especies asociadas o dependientes y la preservación del medio ambiente acuático.
- g. Procurar evitar o eliminar la sobreexplotación y la capacidad de pesca excesiva.
- h. Fiscalizar el efectivo cumplimiento de las medidas de conservación y administración.
- i. Minimizar el descarte tanto de la especie objetivo como de la fauna acompañante y de la captura de la pesca incidental.

Cabe destacar que cada 5 años se evaluará la eficacia e implementación de las medidas de conservación y administración.

Es importante tomar atención a estos artículos, y los nuevos planteamientos, porque la ley ordena a la autoridad pesquera a tener en consideración una serie de directrices que son comunes con normas internacionales y que promueven la sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos.

Ahora bien, como se indicó anteriormente, la pesquería en estudio se encuentra en un régimen de agotamiento o colapso<sup>14</sup>, es más, tiene suspendidas la recepción de solicitudes de acceso y el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca, además de limitarse la inscripción en el Registro Pesquero (RPA) en todas

---

<sup>14</sup> Según Informe Técnico 232/2014 “Cuota Global Anual de Captura Merluza Común”.

sus categorías, por lo cual en estos casos, según el Art 9ºA de la LGPA, se debe proceder según las siguientes disposiciones:

“En los casos en que una pesquería, de conformidad con los puntos biológicos de referencia determinados, se encuentre en estado de sobreexplotación o agotada, se deberá establecer dentro del plan de manejo, previo acuerdo del Comité de Manejo, un programa de recuperación”

Por lo cual existe la obligación legal, de parte de la autoridad regulatoria pesquera, de establecer planes de recuperación para la pesquería correspondiente, que contemplarán las medidas de manejo y otros mecanismos idóneos para lograr volver a una condición sustentable de la pesquería.

Como autoridad competente, SUBPESCA no ha elaborado un plan de recuperación de manera explícita, pero si ha instaurado una serie de medidas de administración, las cuales se han convertido en un plan de recuperación pesquera, el que está compuesto de las siguientes medidas<sup>15</sup>:

- 1) Disminución de las cuotas de captura, esto quiere decir, ajustar las cuotas de captura para los años venideros a valores que permitan observar recuperaciones en el nivel de biomasa desovantes.
- 2) Protección del proceso de desove, a través de vedas que permitan el crecimiento del recurso.
- 3) Protección de la fracción juvenil del stock, mediante una modificación de los patrones de explotación (aumento de selectividad de las redes de arrastre)
- 4) Monitoreo intensivo de la condición del stock mediante observadores a bordo en una amplia fracción de la flota industrial.
- 5) Intensificar las evaluaciones acústicas del stock, a través de estudios complementarios en los programas de investigación y vigilancia.
- 6) Evaluación específica de los efectos de la jibia.
- 7) Promover la extracción de la jibia.

De todas estas medidas, las que están formalizadas a través de decretos de aplicación son las tres primeras, las cuales son abordadas en profundidad, puesto que constituyen las regulaciones formales del recurso estudiado.

## **4.2 MEDIDAS DE REGULACION PESQUERIA MERLUZA COMÚN**

### **4.2.1 Regulaciones de los artes y aparejos de pesca**

El arte de pesca está referido al sistema para la captura de los recursos hidrobiológicos, formado principalmente con paños de redes, y en el caso de los aparejos está dirigido a la pesca con anzuelo o espinel. La regulación establecida para la merluza común en relación a estas dos formas de pesca, se encuentra establecido en el D.S. N° 238 de 1982, donde se fijó un tamaño de malla mínimo

---

<sup>15</sup> Estas medidas están establecidas en el Informe Técnico 66 año 2005 “Primera Evaluación del Plan de Recuperación del Stock Merluza Común”.

de 100 mm en el copo para las redes de arrastre utilizadas en las actividades extractivas de merluza común en la zona situada entre el paralelo 19° LS y 43° LS y se prohibió el uso de cubrecopo en los artes de pesca precitados.

Posteriormente, mediante Resolución N° 1.557 de 1995, se estableció que los pescadores artesanales inscritos en el Registro Pesquero Artesanal de merluza común entre la región de Coquimbo y la Araucanía, sólo podrán efectuar actividades extractivas sobre merluza común mediante el uso de artes o aparejos de pesca cuyas características de diseño y construcción califiquen como espinel o red de enmalle.

Asimismo, esa misma norma estableció que los armadores pesqueros industriales habilitados para desarrollar actividades pesqueras extractivas de merluza común sólo podrían efectuar actividades extractivas con redes de arrastre de fondo o espineles.

En el año 2005, mediante Resolución N° 2808<sup>16</sup>, se consolidan las regulaciones de las características de las redes de arrastre utilizadas en la pesca industrial dirigidas al recurso de merluza común entre el límite norte de la República y el paralelo 43°00 L.S. Esta disposición estableció lo siguiente:

- i. Las redes deberán tener un tamaño mínimo de malla de 100 milímetros.
- ii. El paño de la tela deberá ser de malla construida en forma cuadrada, y sin nudos, asimismo deberá tener un tamaño de luz de al menos 90 milímetros.

Se prohibió el uso de cubrecopos, “chascones”, “tiras”, o entramados de goma en esas redes y autoriza el uso de dispositivos de protección inferior de las redes y además derogó el D.S. N° 238 de 1982.

Estas medidas rigen para el sector pesquero industrial. Ahora bien, para el sector artesanal, de acuerdo al Informe Técnico 44/2001, las medidas sobre tamaño mínimo de malla no sería aplicado pero se recomienda revisar la selectividad a la talla de los artes y aparejos de pesca con el fin de implementar regulaciones. Para ello se solicita propiciar un proyecto de investigación conducente a determinar la selectividad de diferentes configuraciones de tamaño y número de anzuelos y tipos de carnada utilizada.

---

<sup>16</sup> (SUBPESCA, 2005) Informe Técnico N° 60 de junio 2005.

Para el informe técnico 60<sup>17</sup>, donde se establece la utilización de mallas cuadradas, no se hace un pronunciamiento sobre el sector artesanal, pero según el Memorandum Técnico (R. Pesq.) N° 123 de fecha 12 de junio de 2015 y mediante Resolución Exenta N° 2432<sup>18</sup>, es donde finalmente se establece la regulación de arte de pesca de enmalle en la pesquería artesanal de la merluza común, estableciéndose lo siguiente:

El arte de pesca de enmalle que se utilice en la pesca artesanal dirigida al recurso merluza común, en el área marítima comprendida entre la IV Región de Coquimbo y la X Región de Los Lagos deberá cumplir con las siguientes características:

- a) Tamaño de malla: 2,5 pulgadas
- b) N° máximo de paños: 25 paños en las embarcaciones de una eslora inferior a 12 metros y 35 paños en embarcaciones con eslora igual o superior a 12 metros
- c) Diámetro de hilo en los paños de redes: igual o superior a 0,3 milímetros

La flota artesanal tendrá como plazo máximo el 31 de diciembre de 2015 para adecuar las dimensiones y características del arte de pesca de enmalle a las regulaciones establecidas anteriormente.

Como se puede apreciar, esta es la primera regulación en cuanto al arte de pesca para el sector artesanal, la cual se encuentra en pleno proceso de implementación.

#### 4.2.2 Regulación de las capturas y asignación de cuotas

Esta regulación se estableció por primera vez en 1982 para la pesquería de la merluza común cuando empezaron los primeros indicios de pesca excesiva del recurso, posteriormente esta medida fue regulada en la Ley General de Pesca y Acuicultura, y específicamente dentro de las facultades de conservación de los recursos hidrobiológicos, donde se encuentra como medida, la fijación de cuotas anuales<sup>19</sup> de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura. Estas cuotas globales de captura se podrán determinar por períodos de hasta tres años, debiendo siempre establecerse la magnitud anual. En el evento que no se capture la totalidad en un determinado año no se podrá traspasar al año siguiente. Podrán establecerse fundadamente las siguientes deducciones a la cuota global de captura:

- **Cuota para investigación:** Se podrá deducir para fines de investigación hasta un 2% de la cuota global de captura para cubrir necesidades de investigación. Para lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, deberá informar al Consejo Nacional de Pesca los proyectos de investigación para el año calendario siguiente y las toneladas requeridas para cada uno de ellos. Dicho listado deberá publicarse en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría.

<sup>17</sup> (SUBPESCA, 2005) Informe Técnico N° 60 de junio 2005.

<sup>18</sup> (SUBPESCA, 2015) Resolución Exenta N° 2432 de Septiembre 2015.

<sup>19</sup> (LGPA, 2013) Definiciones contenidas en Art. 3 De la Administración de las Pesquerías

- **Cuota para imprevistos:** Se podrá deducir para imprevistos hasta un 1% de la cuota global de captura al momento de establecer la cuota o durante el año calendario. Los criterios para la asignación de esta reserva por la Subsecretaría de Pesca serán propuestos por ésta y aprobados por la mayoría de los miembros en ejercicio del Consejo Nacional de Pesca, y se publicará en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría.

Las deducciones a que se refieren los párrafos anteriores se efectuarán de la cuota global anual de captura en forma previa al fraccionamiento de la cuota entre el sector pesquero artesanal e industrial.

En la determinación de la cuota global de captura se deberá.

1. Mantener o llevar la pesquería hacia el rendimiento máximo sostenible, considerando las características biológicas de los recursos explotados.
2. Fijar su monto dentro del rango determinado por el Comité Científico Técnico en su informe técnico, que será publicado a través de la página de dominio electrónico del propio Comité y de la Subsecretaría.
3. Cualquier modificación de la cuota global de captura que implique un aumento o disminución de la misma, deberá sustentarse en nuevos antecedentes científicos, debiendo someterse al mismo procedimiento establecido para su determinación.

Esta pesquería en particular se ha administrado con cuotas globales de captura desde 1982 a la fecha. Sin embargo, a partir del año 1992, dicha cuota global anual se ha asignado sectorialmente (artesanal e industrial) como se muestra en la tabla 15.

Desde el año 1994, se introduce un fraccionamiento temporal de la cuota asignada al subsector industrial, estableciéndose dos periodos en el año: enero-septiembre y octubre-diciembre.

A partir del año 2001, la asignación de la cuota global anual comenzó a considerar reservas con fines de investigación y como fauna acompañante de otras pesquerías; ese mismo año y en virtud de la promulgación de la Ley N° 19.713<sup>20</sup>, se sometió a la unidad de pesquería industrial al régimen de administración denominada Límite Máximo de Captura por Armador (LMCA), la que consiste en distribuir anualmente la cuota global anual de captura asignada al sector industrial entre los armadores que tengan naves con autorización de pesca vigente. Esta medida es virtualmente un régimen de administración en sí mismo, basado en un sistema de cuotas individuales.

---

<sup>20</sup> LEY 19.713, establece como medida de administración el límite máximo de captura por armador a las principales pesquerías industriales nacionales y la regularización del registro pesquero artesanal.

A su vez, la captura artesanal presenta desde el año 2002, un sistema de asignación regional. La asignación histórica vino a corregir distorsiones en los desembarques observados en los años 90, en que muy pocas regiones o zonas capturaban gran parte de la cuota en desmedro de otras que presentaban acortamientos importantes en las temporadas de pesca. La asignación regional se aplica desde el año 2002. Estos porcentajes de asignación regional se derivan de desembarques históricos y de acuerdos posteriores entre regiones. Cabe señalar que esta asignación histórica se definió en condiciones de abundancia y de distribución espacial del recurso consideradas normales (anteriores al año 2004), y muy distintas a las actuales, en que el recurso se encuentra concentrado en focos de mayor disponibilidad, con bajos niveles de abundancia y con un recurso prácticamente agotado.

Complementando lo anterior, el sector artesanal, a partir del año 2003 se ha sometido a un esquema de asignación de cuota de captura por zonas al interior de las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Libertador General Bernardo O'Higgins, El Maule y El Bío-Bío en el marco de la implementación del Régimen Artesanal de Extracción (RAE) por área de carácter indefinido.

**Tabla 16.- Cuotas de Capturas por sector en toneladas**  
Fuente: Elaboración propia

MERLUZA COMÚN			
Años	Global	Industrial	Artesanal
1992	59.000	49.400	9.600
1993	65.000	55.000	10.000
1994	65.000	54.000	11.000
1995	70.000	56.400	13.600
1996	84.000	64.000	20.000
1997	83.000	68.000	15.000
1998	82.500	67.500	15.000
1999	96.000	78.000	18.000
2000	102.123	82.000	20.123
2001	124.300	87.744	34.800
2002	128.000	89.744	34.800
2003	139.500	90.278	48.611
2004	139.500	90.278	48.611
2005	73.000	46.475	25.025
2006	69.000	42.607	22.942
2007	62.100	40.040	21.560
2008	55.000	35.620	19.180
2009	55.000	34.678	18.673
2010	55.000	34.678	18.673
2011	48.000	30.264	16.296
2012	45.000	28.925	15.575
2013	40.000	23.640	15.705
2014	19.000	11.166	7.444
2015	23.000	13.542	9.028

Para llegar a determinar la cuota y de acuerdo al Art 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se le consultarán a los Comités Científicos Técnicos (CTT) quienes deberán determinar entre otras las siguientes materias:

- I. El estado de situación de la pesquería.
- II. Determinación de los puntos biológicos de referencia.
- III. Determinación del rango dentro del cual se puede fijar la cuota de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al rendimiento máximo sostenible. La amplitud del rango será tal que el valor mínimo sea igual al valor máximo menos un 20%.

En esas materias hay dos conceptos importantes para aclarar, uno de ellos son los puntos biológicos de referencia, que según la definición entregada en la misma ley, señala que es el valor o nivel estandarizado que tiene por objeto establecer la medida a partir de la cual o bajo la cual queda definido el estado de situación de las pesquerías, pudiendo referirse a: biomasa, mortalidad por pesca, o tasa de explotación. Serán puntos biológicos de referencia la biomasa al nivel del máximo rendimiento sostenible, la biomasa límite y la mortalidad o tasa de explotación al nivel del máximo rendimiento sostenible, u otro que el Comité Científico Técnico defina.

El otro concepto importante de definir es que se entiende por rendimiento máximo sostenible, el cual consiste en el mayor nivel promedio de remoción por captura que se puede obtener de un stock en forma sostenible en el tiempo, y bajo las condiciones ecológicas y ambientales predominantes.

Una vez establecida la cuota anual de captura se descuentan las reservas para investigación e imprevistos. El saldo asignado en un 40% al sector artesanal y en un 60% al sector industrial. La fracción industrial se asigna temporalmente en los periodos enero-julio y agosto-diciembre. Desde la fracción artesanal se descuenta una reserva para fauna acompañante, asignándose la cuota objetivo artesanal remanente entre las Regiones de Coquimbo y Los Lagos, considerando una asignación temporal en los periodos enero-junio y julio-diciembre.

Entre la región de Coquimbo y el Bío-Bío, se encuentra vigente un RAE por área definido, lo que se traduce en que la cuota regional artesanal se asigna en proporciones fijas a zonas definidas al interior de cada región. Además, en las zonas V Centro, VII Norte 2, VII Sur y VIII Norte se encuentra vigentes RAE por organización, lo que significa que al interior de cada una de estas áreas la cuota se asigna a las organizaciones que participan del RAE. Cabe hacer notar, que algunas organizaciones en RAE en la zona VII Sur participan también de un RAE individual, lo que significa que la cuota de la organización se asigna en proporciones fijas a cada embarcación participante. (Ver Tabla 17).

**Tabla 17.- Distribución de la cuota de captura de merluza común año 2015**  
**Fuente: Elaboración SUBPESCA**

Merluza Común IV-41° 28,6 L.S.	Toneladas
<b>CUOTA GLOBAL</b>	<b>23.000</b>
Reserva de Investigación	200
Reserva Imprevistos	230
Cuota Remanente	22.570
<b>FRACCION INDUSTRIAL</b>	<b>13.542</b>
Enero- Julio	10.157
Agosto-Diciembre	3.385
<b>FRACCION ARTESANAL</b>	<b>9.028</b>
Fauna Acompañante	28
<b>Cuota Objetivo</b>	<b>9.000</b>

Como se puede observar en esta medida, se establece una fijación de cuotas de acuerdo a un informe técnico establecido por un Comité Científico y Técnico que determina un rango de Captura Biológica Aceptable (CBA), y que según su último informe, dicho rango fluctuaba entre los 18.400 y las 23.000 toneladas, expresando que “ es del todo recomendable se establezca una cuota cercana al nivel inferior, en consideración a que los análisis de proyección no consideraron la mortalidad por jibia y el error de implementación (nivel de cumplimiento de la medida)”. Sin embargo, el Ministerio de Economía fijó una cuota global de captura de 23.000 toneladas según consta en Decreto Exento N° 958 de 2014, cuota incluso superior a la establecida el año anterior de 19.000 toneladas, año en el cual el estado del recurso ya era de sobreexplotación y en riesgo de agotamiento. No hay que desconocer las presiones de carácter social que implican para toda autoridad pesquera la fijación de la cuota global de pesca, pero dicha medida atenta contra el principio precautorio establecido en la Ley, y obviamente con el plan de recuperación del recurso.

#### **4.2.3 Regulación Veda Reproductiva**

Dentro de las medidas de administración establecidas para la merluza común se encuentra la veda biológica del recurso<sup>21</sup>, la cual consiste en la prohibición de capturar o extraer un recurso hidrobiológico en un área determinada y en un espacio de tiempo dado. A raíz de la desmejorada condición biológica del recurso, en el año 2006 se propone establecer una veda reproductiva según el Informe Técnico N° 63, en donde se establece como objetivo consignar los antecedentes necesarios que justifiquen implementar una veda biológica, cuyo fin es proteger el proceso reproductivo del stock atendiendo a su desmejorada condición, para ello se analizan los principales indicadores biológicos del recurso, con especial énfasis de aquellos que dan cuenta del ciclo reproductivo, como recomendación de dicho informe se sugiere una veda por un periodo de 37 días comprendido entre el 15 de agosto y el 20 de septiembre, en toda el área de distribución del recurso y para

<sup>21</sup> (LGPA, 2013) Definición establecida en Art 2 N° 47

todos los años hasta el año 2010, aún cuando su continuidad y pertinencia deba ser evaluado año a año a través de proyectos de investigación específicos. Esta medida quedó establecida mediante Decreto N° 959, del año 2006.

Como se puede apreciar, ya los informes de la época mostraban una situación complicada para el recurso, pero dan indicios que podría ser mejorada, toda vez que se verifiquen reclutamientos exitosos, por sobre la media, en los próximos años, que colaboren con la recuperación de los niveles de biomasa del stock, y si se logra recomponer un stock desovante podría hacer sustentable la explotación del recurso.

Cabe mencionar que la veda biológica protege el proceso reproductivo, tiene un fin específico y es pertinente aplicarlo particularmente cuando se presentan condiciones desmejoradas del stock. En estas circunstancias, la veda no pretende disminuir la mortalidad por pesca a que se somete el stock, sino más bien, proteger el proceso biológico relevante para la renovabilidad del stock.

Posteriormente, en el año 2010, a través del Informe Técnico N° 150, se comprueba que a pesar de las medidas de administración adoptadas, esto quiere decir la importante reducción de la cuota de captura y la aplicación de otras acciones, no se ha verificado una recuperación del stock y muy por el contrario, el recurso ya se encuentra en un nivel de sobreexplotación.

En este informe la recomendación que rige a través de Decreto Exento N° 20 de 2011, es la siguiente:

- Establecer, entre el 1 de septiembre y el 30 de septiembre (ambas fechas inclusive) de cada año hasta el año 2015, una veda biológica reproductiva de merluza común (*Merluccius gayi gayi*), entre el límite norte de la región de Coquimbo hasta el paralelo 41° 28,6' S.
- Sin perjuicio de lo anterior, se recomienda autorizar un margen de tolerancia de captura de merluza común como fauna acompañante en las pescas dirigidas a otros peces con red de arrastre, red de enmalle o espinel, en un porcentaje máximo de 5%, por viaje de pesca, medido en peso en relación a la especie objetivo. Asimismo, se recomienda autorizar un margen de tolerancia de captura de merluza común como fauna acompañante en las pescas dirigidas a crustáceos demersales (camarón nailon, langostino amarillo y langostino colorado) con red de arrastre, en un porcentaje máximo de 10%, por viaje de pesca, medido en peso en relación a la especie. Con todo, las capturas de merluza común que se efectúen deberán ser imputadas en primera opción a los LMC (Límites máximos de captura) del armador, y sólo de no disponer de LMC a la reserva de fauna acompañante.
- Vigencia hasta el año 2015.

En relación a esta medida de regulación, el último informe técnico que determina la veda fue elaborado el año 2010, en él establece la fijación de la veda por 5 años, se puede observar que la medida no considera los cambios climáticos que

puedan producirse en dicho periodo, y que puedan afectar significativamente al periodo de desove del recurso.

A su vez y pese al mal estado de la pesquería de la merluza común, no ha sido objeto de vedas extractivas, estableciendo la prohibición de captura o extracción en un área específica por motivos de conservación, lo cual podría ser eventualmente una medida a aplicar en caso de ser necesario un enfoque precautorio más estricto.

## **CAPITULO 5. IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS REGULACIONES DE LA MERLUZA COMÚN EN EL SECTOR ARTESANAL**

Para abordar este capítulo, corresponde determinar el impacto económico y social de las regulaciones vigentes para la merluza común en el sector artesanal, es decir, como las tres regulaciones que se encuentran reglamentadas y actualmente en aplicación, han afectado de manera económica (los ingresos) de los pescadores artesanales, y a su vez como estas mismas regulaciones, han generado un efecto social para dicho sector.

Para realizar este análisis, se intentó determinar el efecto que cada regulación ha generado en el sector artesanal, y como esta medida ha contribuido a la sustentabilidad del recurso, tomando en consideración que la actual Ley de Pesca y Acuicultura promueve la recuperación de los recursos que se encuentren en estado de sobreexplotación y se vele por su recuperación.

En el caso de la primera regulación relacionada con los artes y aparejos de pesca, se tuvo que recurrir a una encuesta dirigida al sector artesanal, puesto que la Resolución que determina las nuevas disposiciones son de reciente aplicación, su publicación fue el 3 de septiembre de 2015, por lo tanto los efectos asociados, aún no es posible determinarlos con precisión.

Esta encuesta fue realizada a un total de 10 pescadores artesanales concentrados principalmente en la región de Valparaíso, siendo esta región una de las que tiene una representatividad en la extracción del recurso, por ello se consideró la muestra como un fiel reflejo de lo que sucede a lo largo del país.

Antes de comenzar con los impactos, se hace una breve descripción de los pescadores artesanales basados en el Censo Pesquero del año 2008, que proporciona un perfil que ayuda a entender de mejor manera los impactos económicos asociados a las regulaciones vigentes.

### **5.1 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL**

En una primera instancia se debe definir qué se entiende por pescador artesanal y embarcación artesanal, para ello, la legislación chilena define al pescador artesanal como “aquel que se desempeña como patrón o tripulante de una embarcación artesanal. Si éste es dueño de hasta dos embarcaciones será armador artesanal; si su extracción principal es la extracción de mariscos será mariscador, y si realiza recolección y secado de algas será alguero<sup>22</sup>”

Generalmente los pescadores artesanales están asociados en sindicatos en las caletas en las que ejercen su oficio, las que algunas veces se encargan de comercializar los recursos extraídos, aunque frecuentemente es el pescador artesanal quien realiza dicha labor con los intermediarios o remitentes

Es importante conocer que dentro de la actividad de pesca artesanal, existe una variabilidad en la cantidad de personas que se dedican a este rubro y dependiendo de la economía y la cesantía de cada región, puede aumentar o

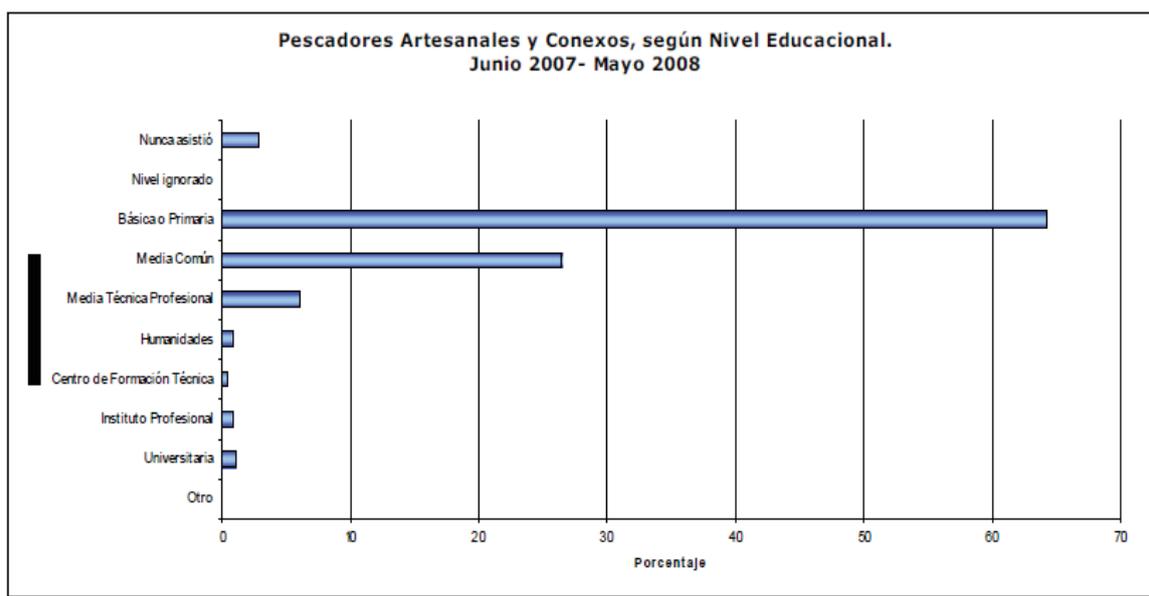
---

<sup>22</sup> Definición establecida LGPA , Art 3

disminuir esta cantidad, puesto que por no requerir un nivel educacional determinado es de fácil acceso, y se encuentra en constante rotación.

El siguiente gráfico presenta el nivel educacional de los pescadores artesanales, donde se puede ver que en su mayoría sólo llega a la educación primaria.

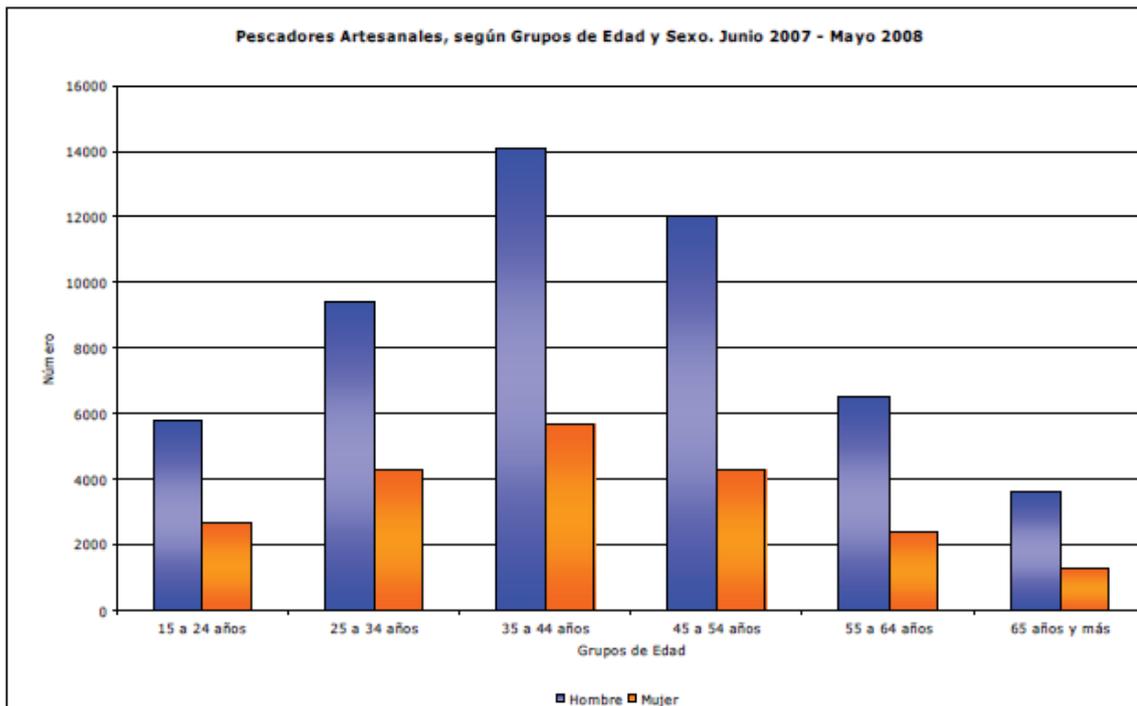
**Gráfico 2: Pescadores artesanales según nivel educacional**  
Fuente: Censo Pesquero Año 2008-2009



En su mayoría los pescadores saben leer y escribir, pero un porcentaje muy bajo (26%) termina la educación media.

Otro dato importante es el rango de edad en que se realiza esta actividad, como lo muestra el siguiente gráfico el rango de edad que tiene una mayor concentración, ya sea entre hombres y mujeres es los 35 a los 44 años, pudiéndose suponer que son padres de familia y que el ingreso que perciben es para el sustento de un hogar.

**Gráfico 3: Pescadores artesanales según rango etario**  
**Fuente: Censo Pesquero año 2008-2009**

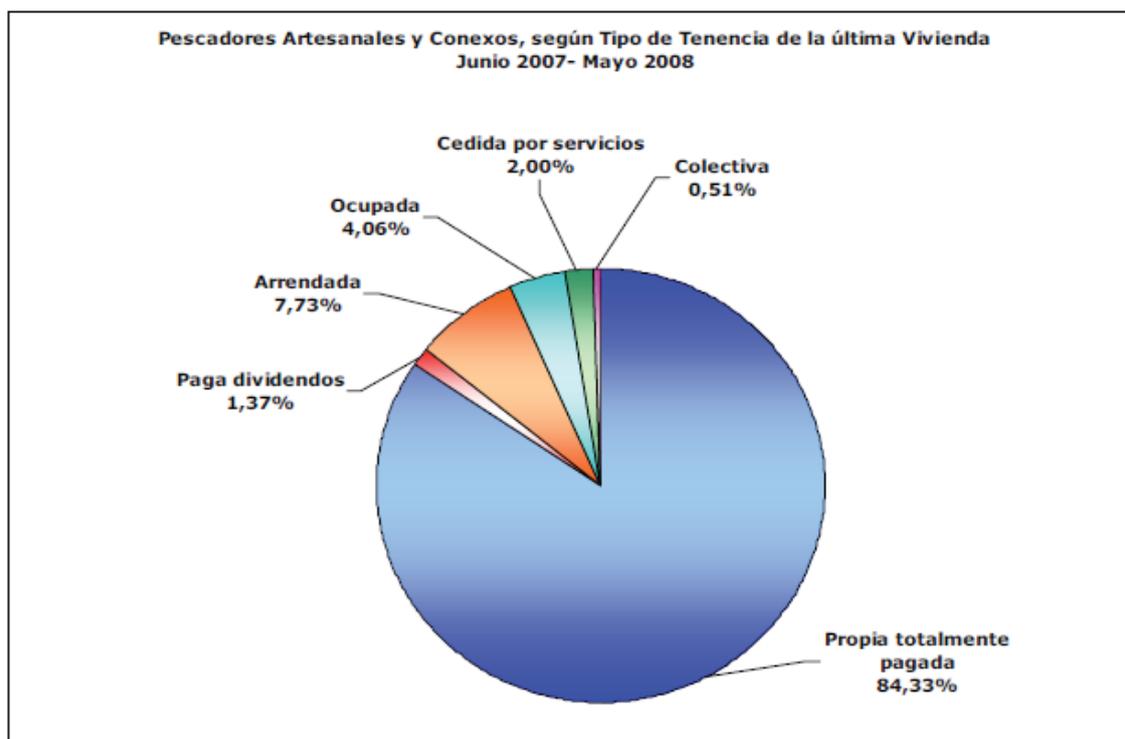


Cabe mencionar que son los pescadores artesanales más jóvenes aquellos que tienen una mayor rotación en la actividad de pesca artesanal, ya que no lo consideran oficio permanente ni tradicional, sino que depende de la economía o cesantía de la región, y este grupo etario es el más complejo de educar en cuanto a la aplicación de la normativa, puesto que no tienen un real interés en conservar el recurso, ni de mantener un oficio tradicional, sólo les interesa generar un ingreso rápido, a su vez son los más llamados a realizar la pesca ilegal del recurso.

En el caso del rango etario sobre los 45 años, por lo general practican este oficio de manera familiar y por un largo período de tiempo, lo cual los hace ser más conscientes del cuidado del recurso y acatar las medidas para su recuperación.

Otro dato interesante a considerar, es la tenencia de vivienda propia o no, y cómo queda reflejado en el gráfico, la mayoría de los pescadores artesanales cuenta con una vivienda propia.

**Gráfico 4: Pescadores artesanales según propiedad vivienda**  
**Fuente: Censo Pesquero año 2008-2009**



Este dato corrobora que a pesar de ser una actividad con un alto nivel de esfuerzo y desarrollada por personas de bajo nivel educacional, el ingreso que perciben no es menor, y les permite incluso tener su propia vivienda.

## **5.2 IMPACTO DE LA REGULACION DE LOS ARTES Y APAREJOS DE PESCA**

Como se estableció en el análisis de las regulaciones, esta medida ha sido instaurada recientemente, por lo tanto, no es posible tener un impacto preciso del efecto que tendrá en el sector artesanal, es más, esta medida tiene plazo de cumplimiento hasta diciembre del año 2015, por tanto a la fecha del desarrollo de la investigación, se encuentra en pleno proceso de implementación.

La regulación indica que el arte de pesca de enmalle que se utilice en la pesca artesanal dirigida al recurso merluza común, en el área marítima comprendida entre la IV Región de Coquimbo y la X Región de Los Lagos deberá cumplir con las siguientes características:

- a) Tamaño de malla: 2,5 pulgadas.
- b) N° máximo de paños: 25 paños en las embarcaciones de una eslora inferior a 12 metros y 35 paños en embarcaciones con eslora igual o superior a 12 metros.
- c) Diámetro de hilo en los paños de redes: igual o superior a 0,3 milímetros.

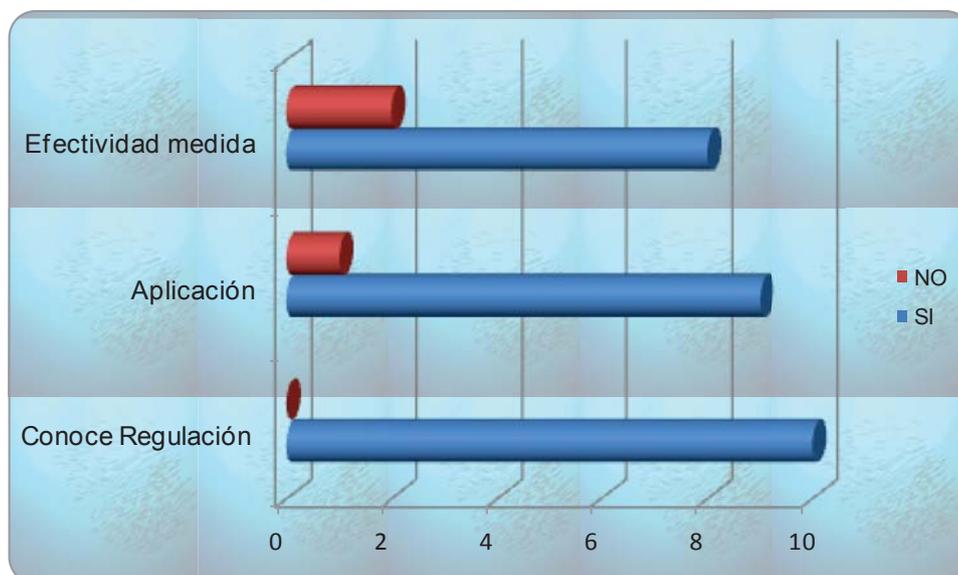
Recordando que el objetivo que pretende esta regulación, es recuperar la estructura de la población, disminuir el efecto de la pesca sobre la fracción de ejemplares pequeños e inferiores a la talla de primera madurez sexual y con ello aumentar los rendimientos por recluta en el mediano-largo plazo.

Para intentar cuantificar el impacto, se realizó una breve encuesta a los pescadores artesanales de la región de Valparaíso, específicamente de la Caleta El Membrillo y Caleta Portales, con la finalidad de establecer el costo económico y social que esta medida tendrá en su quehacer, los resultados se exponen a continuación.

En una primera instancia se les consultó si tenían conocimiento de las nuevas disposiciones instauradas para las medidas de las mallas y artes de pesca, a su vez, se les consultó si están aplicando esta medida y si la consideraban efectiva en cuanto al objetivo que persigue. Como es posible apreciar el gráfico siguiente (Gráfico 5), el 100% de los entrevistados indicó que efectivamente está en conocimiento de la medida, puesto que fueron capacitados al respecto por sus propios sindicatos y los organismos correspondientes de implementar la medida (SERNAPESCA). En el caso de la aplicación de la medida los pescadores consultados en su mayoría (90%) señaló, que se encuentran aplicando la medida, puesto que hubo una implementación masiva por parte del sindicato, sólo uno de los consultados estaba en proceso de implementarla. Ahora bien, a la hora de evaluar la efectividad de la norma, indicaron en un 80% que consideraban efectiva la medida, puesto que hace más selectiva la extracción sólo conservando especies de tamaño superior, lo cual hace cuidar a los peces más pequeños para que sigan creciendo y logren la madurez suficiente para su reproducción, sin embargo, hay dos pescadores que no encuentran que sea una medida eficiente puesto que consideran que falta fiscalización para implementar esta medida, y solo les pone trabas para realizar su labor.

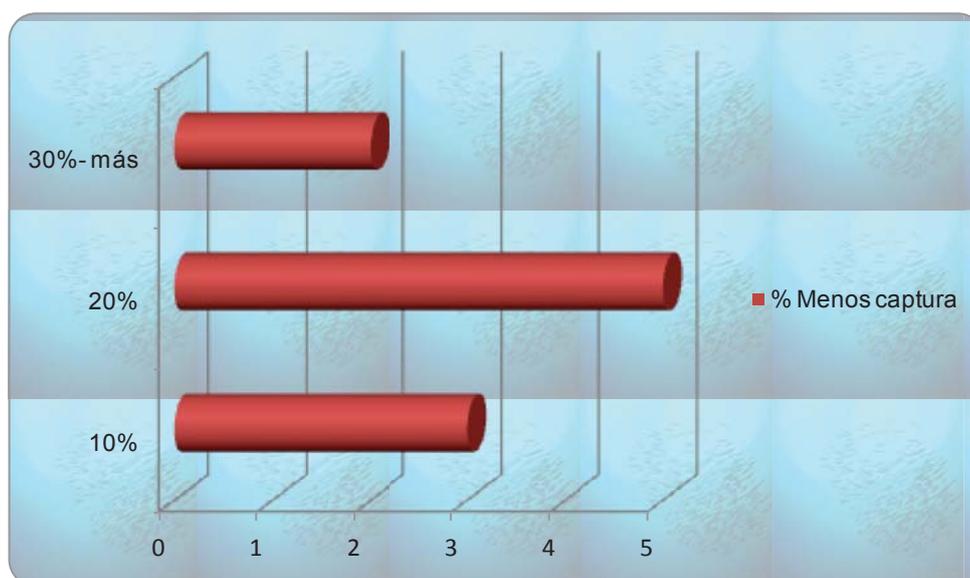
**Gráfico 5: Encuesta Medida de aplicación nueva regulación arte y aparejo de pesca para sector artesanal.**

Fuente: Elaboración propia



También se les consultó sobre cuanto menos creen ellos que van a capturar aplicando esta nueva medida., En este caso los resultados están un poco más divididos, la mitad de los entrevistados asegura que capturarán un 20% menos, un 30% asegura que su captura disminuirá un 10% , y el 20% piensa que incluso podría llegar a ser más del 30%. De igual forma los pescadores más antiguos indicaron que esta medida los ayuda, puesto que la captura de peces pequeños no les sirve, ya que no son comercializables para ellos y que efectivamente necesitan capturar peces de mayor tamaño, los resultados pueden observarse en el gráfico presentado a continuación.

**Gráfico 6: Encuesta Porcentaje menor de captura arte y aparejo de pesca sector artesanal**  
Fuente: Elaboración propia



A modo de conclusión sobre el impacto económico y social de ésta regulación, se puede inferir que la medida es de conocimiento por parte de los pescadores, los cuales señalan que los respectivos sindicatos los han capacitado y ayudado a cambiar las mallas al tamaño indicado y cumplir con las nuevas medidas, por lo tanto la mayoría ya se encuentra aplicando la nueva disposición, cabe señalar que los pescadores más antiguos son quienes consideran que es una buena forma de cuidar la merluza común y en especial a los peces más pequeños para que lleguen a su madurez y logren la reproducción, sin embargo, indican que para que sea efectiva debe existir mayor fiscalización en cuanto a su aplicación.

Se puede determinar que efectivamente tendrá un impacto económico, existe un 30% de menor captura, pero que al ser peces de menor tamaño no tienen un mercado comercializable, por lo tanto este impacto es menor, en cuanto al impacto social, la medida no afecta los puestos de trabajo, éstos se mantienen sin alteración.

En relación al impacto en la sustentabilidad del recurso, esta medida se podrá cuantificar en un par de años cuando se evalúe el recurso y se determine si efectivamente ha logrado incrementar la biomasa, lo que indicaría una mejoría en el estado del recurso y un acierto en cuanto a la instauración de esta medida.

### 5.3 IMPACTO DEL ESTABLECIMIENTO DE CUOTAS DE CAPTURA

La pesquería de la merluza común se ha administrado por un sistema de cuotas globales desde 1982, sin embargo, desde el año 1992, dicha cuota se ha asignado sectorialmente, estableciendo un 60% para el sector industrial y un 40% para el sector artesanal.

El objetivo de establecer cuotas de captura es mantener o llevar a la pesquería de la merluza común hacia el nivel máximo sostenible considerando las características biológicas de los recursos explotados, esta cuota debe ser establecida en base a informes técnicos del Comité Científico Técnico establecido para el recurso.

Ahora bien, como es posible observar en la tabla 16, las cuotas han ido disminuyendo paulatinamente en estos últimos diez años, para ambos sectores, producto de una disminución de la disponibilidad del recurso.

Si consideramos la información anterior y se realiza el ejercicio de valorizar la cuota artesanal con los precios playa promedio para dichos años tendríamos un ingreso teórico según lo muestra la tabla 18, haciendo la suposición que en dichos años se extrajo la totalidad de la cuota asignada, con estos datos podríamos determinar que efectivamente los ingresos han disminuido considerablemente y que efectivamente existiría un impacto en los ingresos de los pescadores.

**Tabla 18.- Valorización de las cuotas artesanales de pesca en base a los precios playa establecidos**

**Fuente: Elaboración propia**

Años	Artesanal	Precios Playa	Totales
2004	48.611	689,220	33.503.673
2005	25.025	757,680	18.960.942
2006	22.942	776,990	17.825.705
2007	21.560	945,893	20.393.453
2008	19.180	748,256	14.351.550
2009	18.673	871,222	16.268.328
2010	18.673	569,916	10.642.041
2011	16.296	615,051	10.022.871
2012	15.575	698,397	10.877.533
2013	15.705	998,974	15.688.887
2014	7.444	957,822	7.130.027

Ahora bien, al ejercicio anterior, se le incorpora lo que efectivamente fue el desembarque para los años analizados, en tal caso la situación cambia considerablemente, y se puede determinar que la cuota fijada no influye en los ingresos de los pescadores artesanales, puesto que éstos dependen única y exclusivamente de los desembarques y en nada influye la cuota.

**Tabla 19.- Comparación entre las cuotas y los desembarques artesanales merluza común por años.**

**Fuente: Elaboración propia**

Años	Merluza Común	
	Cuota Artesanal	Desembarque artesanal
2004	48.611	16.253
2005	25.025	4.580
2006	22.942	4.621
2007	21.560	5.536
2008	19.180	12.303
2009	18.673	11.509
2010	18.673	13.067
2011	16.296	14.861
2012	15.575	12.601
2013	15.705	13.179
2014	7.444	6.109

La tabla 19 indica que el establecimiento de la cuota no tiene ningún impacto económico en el sector artesanal, puesto que el ingreso de este sector depende del nivel de desembarque y de la disponibilidad del recurso, y como se puede observar, en ninguno de los años expuestos los desembarques superan la cuota asignada, es más, en algunos años el desembarque está muy por debajo de la cuota asignada.

En conclusión, se pudo determinar claramente que esta medida no tiene impacto económico, puesto que no afecta los ingresos de los pescadores artesanales, tampoco tiene un impacto social ya que se mantendrían los puestos de trabajo y en relación a la sustentabilidad esta medida no tiene ningún sentido, a pesar que se encuentra dentro de las regulaciones establecidas en el plan de recuperación del recurso, incluso se puede agregar que en el establecimiento de la cuota correspondiente al año 2015 el CCT, determinó un rango de extracción entre las 18.400 a 23.000 toneladas, aconsejando que se establezca una cuota cercana a la inferior, en atención a que los análisis de proyección no consideraron la mortalidad por jibia y el error de implementación (nivel de cumplimiento de la medida). Sin embargo, se optó por el valor máximo y fijó una cuota de captura de 23.000 toneladas, valor incluso mayor que el año anterior, siendo que para el año 2016 el estado de la pesquería es más crítico vulnerando incluso el principio precautorio establecido en la ley.

Esta inoperancia de la medida puede deberse a varias circunstancias, pero la principal es que la cuota no se ajusta a la real disponibilidad del recurso, en la medida que se ajuste, puede establecerse una cuota objetiva, la cual se consigue más ajustada recién el año 2016, pero para que aporte de manera óptima a la sustentabilidad debería fijarse una cuota mensual de extracción, con esta medida realmente se protegería el recurso y se frenaría la sobreexplotación que ocurre en algunos meses, sobre todo antes de la veda.

#### **5.4 IMPACTO DEL ESTABLECIMIENTO VEDA REPRODUCTIVA**

La veda es un acto administrativo establecido por la autoridad competente en el cual queda prohibido capturar o extraer un recurso hidrobiológico en un área determinada, y por un espacio de tiempo dado, según lo establecido en el artículo 2º número 47 de LGPA.

Para el recurso estudiado corresponde a una veda biológica desde el 1 al 30 de septiembre de cada año calendario, ambas fecha inclusive y cuya vigencia se extiende hasta el año 2015, según lo establece el Decreto Exento N° 20 de fecha 12 de enero 2011.

El objetivo que tiene esta medida de administración es proteger el proceso reproductivo del stock de merluza común, atendiendo la desmejorada condición biológica del mismo.

Para determinar el impacto económico y social que tiene esta medida en el sector artesanal, lo primero que se puede decir, es que ésta fue implementada el año 2006, estableciendo una veda de 37 días siendo una parcialidad en el mes de agosto y 20 días del mes de septiembre, esta medida tenía una vigencia hasta el año 2010, donde a partir de ese año se estableció la veda que rige actualmente, de 30 días correspondiente a todo el mes de septiembre y cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre del año 2015.

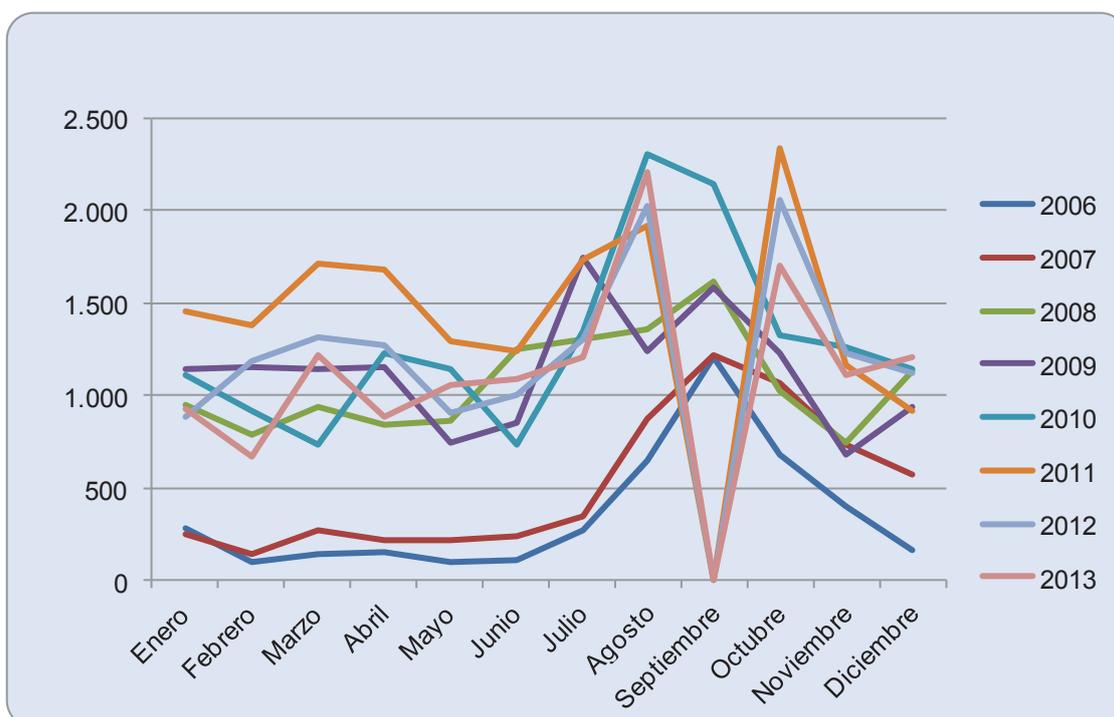
En la tabla 20 se pueden apreciar los desembarques de la pesca artesanal por meses, desde la fecha de instauración de la primera veda. Las cifras demuestran que durante la primera veda los meses de mayor extracción del recurso son precisamente en los meses en que existe veda del recurso.

**Tabla 20.- Desembarques de merluza común según los meses de extracción**  
**Fuente: SERNAPESCA**

<b>Merluza Común</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>ENE</b>	279	249	952	1.143	1.114	1.457	885	927
<b>FEB</b>	98	149	786	1.157	916	1.386	1.186	670
<b>MAR</b>	140	268	935	1.142	739	1.713	1.316	1.219
<b>ABR</b>	159	220	842	1.153	1.227	1.678	1.270	885
<b>MAY</b>	102	220	864	743	1.144	1.296	908	1.063
<b>JUN</b>	107	243	1.250	849	732	1.238	1.000	1.086
<b>JUL</b>	271	347	1.306	1.752	1.344	1.736	1.305	1.208
<b>AGO</b>	649	877	1.356	1.238	2.307	1.923	2.029	2.208
<b>SEP</b>	1.204	1.224	1.614	1.589	2.140	9	3	-
<b>OCT</b>	686	1.068	1.031	1.226	1.327	2.334	2.062	1.702
<b>NOV</b>	407	732	748	684	1.259	1.169	1.231	1.107
<b>DIC</b>	171	570	1.138	944	1.147	919	1.119	1.209
<b>Total</b>	<b>4.273</b>	<b>6.167</b>	<b>12.822</b>	<b>13.620</b>	<b>15.396</b>	<b>16.858</b>	<b>14.314</b>	<b>13.284</b>

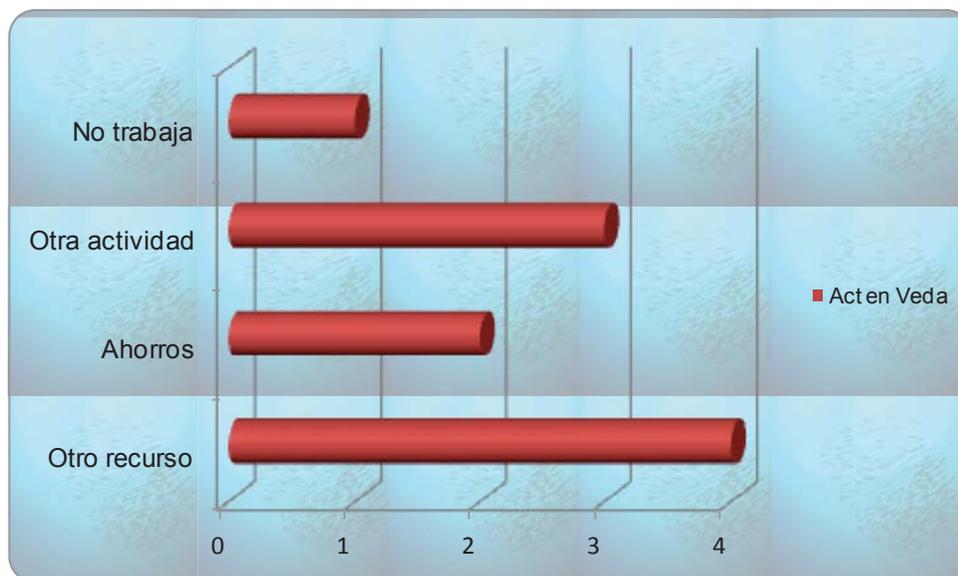
La situación no es muy distinta para el segundo periodo de veda, en donde se instaura el mes de septiembre con la prohibición de capturar el recurso, como se puede apreciar, efectivamente se cumple la restricción durante dicho mes, pero el mes inmediatamente anterior a la veda presenta uno de los niveles más altos de desembarque, al igual que el mes posterior a la veda, esto quiere decir, que no sirve de mucho cuidar el recurso durante un mes, si el mes anterior lo extraen de manera excesiva lo que provoca que no existan merluzas en proceso de desove puesto que las han capturado antes de que parta la veda.

**Gráfico 7: Desembarques en periodo de veda**  
Fuente: Elaboración Propia



A modo de conclusión sobre el impacto económico y social de esta medida, puede que exista un impacto económico puesto que al sobreexplotar el recurso el mes anterior a la veda se produce una mayor oferta del mismo y disminuyen los precios, pero no es posible relacionarlo directamente con la veda, sino más bien por el comportamiento de los pescadores artesanales al no ser conscientes sobre la extracción del mismo. En relación al impacto social, se pudo clarificar al realizar una pregunta en la encuesta sobre a qué se dedicaban cuando se establecía el periodo de veda de la merluza común, el que corresponde al mes de septiembre de cada año, los resultados se exponen a continuación:

**Gráfico 8: Oficio al que se dedican pescadores artesanales cuando se encuentra en veda la merluza común**  
**Fuente: Elaboración Propia**



Como se puede apreciar, las actividades son diversas, pero un 40% indicaron que se iban a otro recurso pesquero disponible y que a su vez tengan inscrito para su extracción, otro 30% indicaron que se cambian de actividad durante ese periodo principalmente dedicado al comercio. Un 20% señala que ahorran los meses anteriores para el mes que no pueden extraer el recurso, y finalmente un 10% indica que no trabajan durante ese mes y que se sostienen con algunos beneficios que entrega el gobierno (bonos). Por lo tanto, el impacto social es menor puesto que no pierden puestos de trabajo de manera definitiva sino que tienen alternativas para desarrollar otra actividad durante ese periodo.

El efecto que tiene esta regulación en la sustentabilidad no está claramente determinado, puesto que se tiende a pensar que durante un mes se cuida el recurso esperando que ayude al tiempo de reproducción, pero como se pudo comprobar, el mes anterior a la veda existe una extracción excesiva del recurso por lo que se cuestiona si efectivamente quedan durante el mes de veda especies en fase de reproducción.

## 5.5 EXPERIENCIA INTERNACIONAL

### 5.5.1 Estados Unidos

Uno de los países que ha logrado recuperar pesquerías es Estados Unidos, claramente no es una realidad comparable con Chile en términos económicos, pues este país dispone de una mayor cantidad de recursos para llevar a cabo sus políticas públicas, pero es interesante conocer cuáles fueron las principales fortalezas a la hora de enfrentar la sobreexplotación de recursos pesqueros.

Una de ellas es una potente institucionalidad al respecto, donde existe una agencia federal encargada de administrar los recursos marinos norteamericanos llamada National Marine Fisheries Service-NMFS, esta entidad tiene el manejo y administración de los recursos en base a un enfoque científico y ecosistémico, contando para ello con 5 oficinas regionales, 6 centros científicos y más de 20 laboratorios.

A su vez, este país ha ido modificando su estructura legal en relación al manejo de los recursos pesqueros, incorporando los conceptos de sustentabilidad y planes de recuperación para reconstruir los stocks sobreexplotados, haciendo una diferenciación entre los planes de recuperación, los cuales están asociados con la recuperación de especies en peligro de extinción y planes de reconstrucción que están asociados con la recuperación de las pesquerías en estado de colapso o sobrepesca, y la reconstrucción de los stocks a fin de que alcancen mejores niveles de productividad.

Para efectos de esta investigación, se centra en los planes de reconstrucción que se encuentran establecidos en la Magnuson-Stevens Act, que regula estos planes tomando en consideración el enfoque sistémico en su accionar.

### ¿Cómo funciona?

Una vez que la agencia federal (NMFS) determina que un stock está agotado, o sufriendo sobreexplotación, debe notificarlo al Consejo Regional de Manejo Pesquero competente. Cada uno de los 8 consejos regionales existentes **tiene 2 años** para preparar e implementar un **Plan de Manejo Pesquero**, enmendar uno ya existente o proponer regulaciones para terminar la sobreexplotación y recuperar los stocks agotados.

### ¿Por que funciona?

Cabe destacar que las medidas adoptadas por EEUU para los planes de recuperación de sus pesquerías no son muy distintos a los establecidos por Chile (disminución de las cuotas de capturas, regulaciones a los aparejos y artes de pesca etc.), la diferencia radica en los siguientes puntos:

1. Marco normativo con parámetros estrictos.
2. Controles anuales a los planes de manejo.
3. Reportabilidad al estado del estado de las pesquerías.
4. Los programas de recuperación consideran estimaciones económicas precisas.
5. Las medidas adoptadas buscan minimizar los impactos económicos para aquellas comunidades que dependen de los recursos pesqueros y para ello establecen medidas de mitigación.
6. Participación de los grupos de interés relacionado con las pesquerías involucrándolo en las decisiones que se tomen.
7. Se estableció un Fondo de Conservación y Manejo que provee asistencia financiera a los pescadores para compensar los costos producidos por el establecimiento de las regulaciones.

Como se puede apreciar, existe una estructura sólida en cuanto a la institucionalidad, el marco normativo y las medidas adoptadas, es decir, en este caso la aplicación de la política pública tiene coherencia con los objetivos que se

pretenden cumplir, y un factor importante para ello son las constantes evaluaciones que se realizan a estos planes, ya que, si detectan que no está cumpliendo con la recuperación del recurso, se toman de inmediato acciones correctivas, lo cual en la realidad nacional no existe.

Ahora bien, no hay que desconocer que la comparación con una potencia mundial no es justa, pero es bueno tomar el ejemplo y ajustarlo a la realidad existente, para ver en que se está fallando y la forma de corregirlo, en opinión de la autora, no existe en primera instancia un plan de recuperación con objetivos claros y plazos definidos y a su vez un mecanismo de evaluación de los mismos.

### 5.5.2 Unión Europea

La Unión Europea a través de su Política Pesquera Común (PPC), ha incorporado en sus normas el manejo sustentable de los recursos basado principalmente en conocimientos científicos, esto debido a que han sufrido la sobreexplotación al igual que EEUU y que muchos otros países.

El 01 de enero de 2014 entró en vigencia la nueva PPC, cuya finalidad es recuperar la sostenibilidad de los stocks pesqueros, poner fin a las prácticas de pesca excesiva y crear nuevas oportunidades de empleo y crecimiento en las zonas costeras.

En relación a la institucionalidad pesquera, el órgano encargado de la administración de las pesquerías en la Unión Europea es la Comisión Europea acompañada del asesoramiento científico del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (International Council for the Exploration of the Sea- ICES), a su vez la Comisión ha creado su propio Comité Científico, Técnico y Económico en Pesquerías (CCTEP).

Para la Unión Europea, no utilizan los conceptos de “plan de manejo” y “planes o programas de recuperación”, para la actual PPC son **planes plurianuales**, los que deben contener las medidas de manejo necesarias para las pesquerías, y en caso de que alguna se encuentre sobreexplotada, establecer los mecanismos y plazos necesarios para su recuperación. A su vez, para ejercer un control a los planes plurianuales, la Comisión Europea creó un organismo con facultades de inspección, denominado Agencia Europea de Control de la Pesca.

Como se puede apreciar, la institucionalidad es un factor a considerar a la hora de establecer medidas de manejo, ya sea para su implementación como también para su control y evaluación.

Cabe mencionar que los aspectos más destacados de la Unión Europea son;

1. El establecimiento de una política pesquera común, recientemente actualizada, y que incorpora la sustentabilidad y recuperación de los recursos.
2. Las decisiones tomadas respecto al manejo de los recursos pesqueros deben basarse en conocimientos científicos.
3. Planes de manejo plurianuales, los cuales contienen medidas de manejo necesarias para una o más pesquerías y en caso que alguna de ellas se encuentre sobreexplotada, se establecen mecanismos y plazos para su recuperación.
4. Plan de monitoreo a los planes plurianuales.

## 5. Involucramiento todos los participantes en el manejo pesquero.

Como es posible observar, existen aspectos que no son comparables con la realidad chilena, en cuanto al manejo de los recursos pesqueros y principalmente los recursos destinados a ello y su institucionalidad, pero sin embargo, entre esta experiencia y la anterior hay puntos en común que vale la pena mencionar, y que marcan la diferencia, entre ellos, los planes y su evaluación y control, que es precisamente la debilidad del sistema nacional actual.

### 5.5.3 Código de Conducta para la Pesca Responsable

Estas experiencias planteadas anteriormente, indican que efectivamente se puede recuperar un recurso sobreexplotado, pero para ello se deben tomar medidas estrictas. Muchas de estas medidas fueron planteadas hace años cuando la FAO creó el “Código de Conducta para la Pesca Responsable”, en Octubre de 1995, donde entrega directrices voluntarias a los países que cuentan con recursos marinos y cuya base incorpora los distintos planteamientos de las conferencias internacionales sobre el tema.

Dentro de los objetivos planteados por éste código se establecen los siguientes:

- a) Servir como instrumento de referencia para ayudar a los Estados a establecer o mejorar el marco jurídico e institucional.
- b) Cooperación técnica y financiera.
- c) Principios y criterios para elaborar políticas nacionales.
- d) Promover la investigación pesquera.
- e) Ofrecer normas de conducta.

Este código entrega criterios y recomendaciones generales para desarrollar una pesca responsable sin afectar la biodiversidad ni la sustentabilidad del recurso, dentro de los principales se encuentran los siguientes:

- En una primera instancia recalca que la ordenación de la pesca debería fomentar el mantenimiento de los recursos pesqueros en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras, en el contexto de la seguridad alimentaria, el alivio de la pobreza y el desarrollo sostenible.
- Establece que las decisiones sobre conservación y ordenamiento en materia de pesquerías deberían basarse en los datos científicos más fidedignos disponibles.
- Indica la importancia de ésta al aplicar el principio de precaución, el cual se encuentra incorporado en la legislación chilena.
- Velar por la participación de todos los involucrados, sector industrial, artesanal, organizaciones ambientalistas, entre otros.
- Señala la importancia de la capacitación en la toma de conciencia sobre la conservación de los recursos, a pescadores y acuicultores y que éstos tengan participación en la formulación de las políticas a aplicar.
- A su vez destaca la importancia de adoptar un marco normativo, jurídico e institucional adecuado, estableciendo medidas para la conservación y uso sostenible a largo plazo.
- Importancia de establecer selectividad en los artes de pesca que ayuden a fomentar la recuperación de pesquerías sobreexplotadas

- En cuanto a la aplicación de medidas destaca la importancia de que existan infracciones y sanciones suficientemente severas para asegurar su efectividad.

Todas estas medidas que son recomendadas por el Código de Conducta fueron recogidas en las experiencias internacionales y han logrado cumplir con el objetivo de la recuperación de sus recursos. En el caso nacional, recién el año 2013 con el cambio de la LGPA, principal cuerpo normativo pesquero, se incorporan conceptos para cuidar y recuperar los recursos marinos estableciendo el enfoque precautorio y ecosistémico y velando por la sustentabilidad de los recursos.

Ahora bien, para el recurso estudiado, no ha existido una coherencia entre la política pública y la aplicación de la misma, lo que ha llevado que a la fecha no sólo el recurso estudiado se encuentre en una desmejorada situación, sino que la mayoría de las pesquerías nacionales.

En los casos planteados poseen un marco jurídico y administrativo muy sólido que permite darle coherencia al desarrollo de los planes y fortalecen la transparencia necesaria para su implementación.

Otro punto destacable tanto en las experiencias planteadas y a su vez lo establecido en el Código de Conducta, es el involucramiento de todos los intervinientes, ya sea el sector industrial, artesanal, organizaciones no gubernamentales, científicos, entre otros, es esencial durante el proceso de recuperación de un recursos puesto que ayuda a definir el ámbito de aplicación del respectivo plan, esta inclusión ayuda a mejorar el conocimiento de los posibles problemas y las expectativas que se tienen para resolverlos.

Finalmente, un aspecto que la autora de este estudio considera fundamental a la hora de establecer un plan de manejo o de recuperación es el monitoreo y evaluación del mismo, se debe evaluar constantemente si las medidas adoptadas son efectivas y contribuyen al objetivo planteado, se debe considerar los efectos climáticos cambiantes que afectan al recurso y todo elemento que pueda afectar al cumplimiento de la recuperación, para ello es primordial fortalecer la investigación científica que contribuya a evaluar año a año el recurso y determine si las medidas tomadas han sido eficaces.

## CONCLUSIONES FINALES

Como conclusiones generales sobre la investigación planteada, es posible señalar que la motivación inicial para su desarrollo viene dada por una situación que está ocurriendo a nivel mundial, y que afecta notoriamente al país por contar con el privilegio de un amplio borde costero y junto con ello de diversos recursos marinos.

La sobreexplotación de los recursos pesqueros al nivel de agotamiento de pesquerías es preocupante, y que a pesar de que estos recursos pueden ser sustentables con el debido tratamiento, no se le cuida de manera que permitan su continuidad en el tiempo.

A raíz de esta alarmante situación, se quiso investigar la realidad chilena y enfocarse en una pesquería emblemática que se encuentra precisamente en la situación de sobreexplotación y agotamiento, se eligió la pesquería de la merluza común por ser un recurso tradicional de las mesas chilenas y parte importante de la seguridad alimentaria del país. Para acotar aún más la investigación se eligió el sector pesquero artesanal y las regulaciones que los afecta para determinar como éstas tienen un efecto económico y social sin dejar de lado el impacto en la sustentabilidad del recurso.

A raíz del desarrollo de la investigación, se puede concluir que al realizar el análisis de las regulaciones existentes para la pesquería de la merluza común no tienen un impacto económico y social relevante para el sector artesanal, y más lamentable aún ninguna de las tres medidas a la fecha ha contribuido a la recuperación del recurso, la única que podría ayudar a este objetivo es la de más reciente implementación, sobre la regulación de los artes y aparejos de pesca, donde se establece una nueva medida que permitiría liberar peces juveniles de las mallas y mantenerlos hasta su edad madura para su reproducción, pero este efecto se podrá observar en los próximos años, luego de evaluar su aplicación.

A título personal, esta investigación hace reflexionar sobre la importancia de entender la diferencia entre una política pública y las medidas de aplicación de la misma, ya que, si bien la política pública puede tener un buen fundamento, la forma de llevarla a cabo puede no condecir con ésta y llevarla al fracaso.

A raíz de esta reflexión y llevándolo al caso puntal de estudio, la política instaurada para el manejo y administración de los recursos pesqueros está alineada a estándares internacionales aplicando conceptos nuevos de sustentabilidad, enfoque precautorio y ecosistémico, que producto de la situación mundial de las pesquerías, han sido incorporados en varios países dentro del manejo de sus recursos pesqueros. Ahora bien, estos conceptos llevados a la práctica en el país no han sido manejados de la mejor forma, la merluza común es un buen ejemplo de ello, la normativa recientemente actualizada el año 2013, establece que si una pesquería se encuentra sobreexplotada (estado de la merluza común año 2014) o colapsada (merluza común año 2015), se deberá establecer dentro del plan de manejo, previo acuerdo del comité de manejo, y un programa de recuperación,

entendiéndose primeramente por plan de manejo el establecido en el Art 2 numeral 33 de la LGPA como un “compendio de normas y conjunto de acciones que permiten administrar una pesquería, basada en el conocimiento actualizado de los aspectos biopesqueros, económicos y sociales que se tengan de ella”, en concreto, un conjunto de documentos formales que contengan los principales antecedentes de una determinada pesquería y que defina los objetivos a alcanzar, así como los lineamientos de administración y la especificación de las reglas con las que se pretende alcanzar las mismas”. Este plan, de acuerdo a la definición entregada, a la fecha existe una propuesta donde están las “Bases de información para la elaboración del plan de manejo de la pesquería de la merluza común”, donde no es posible ver con claridad los objetivos planteados para ella, la estrategia a utilizar y metas claramente definidas en un plazo de tiempo determinado y finalmente como se realizará su evaluación y control. Esta pesquería en particular se encuentra en una situación crítica motivo por el cual, existe la obligatoriedad y urgencia de establecer un programa de recuperación, el que a la fecha tampoco existe como tal, extrañamente existe una “Evaluación del plan de recuperación del stock de merluza común”, que fue realizado en Julio de 2005 (en teoría hace 10 años el recurso ya presentaba problemas y existía una idea de recuperación), dicho informe establece medidas de manejo, entre ellas las siguientes:

- a) Disminución de las cuotas de captura
- b) Protección del proceso de desove
- c) Protección de la fracción juvenil
- d) Monitoreo del stock
- e) Evaluaciones acústicas
- f) Evaluación de la jibia
- g) Promover la extracción de la jibia

Sin embargo, estas medidas no tienen plazos asociados y las metas a cumplir, y luego de transcurridos 10 años desde su establecimiento se puede concluir que no han sido de gran utilidad, puesto que el recurso se encuentra en peores condiciones por lo que las medidas no han contribuido en nada a su recuperación.

Desafortunadamente, la investigación realizada entrega antecedentes concretos sobre el estado de un recurso que viene presentando una desmejorada condición hace años, y que las medidas asociadas a su recuperación no han sido efectivas, existe una falta de coherencia y de coordinación de las medidas obligando a sobrecargar la fiscalización en tres regulaciones, que no están siendo efectivas, lo que lleva necesariamente y quizás erradamente a evaluar mal la política pública asociada.

En opinión de la autora con la regulación de las artes y aparejos de pesca y el establecimiento de una cuota mensual de extracción se tendrían mejores resultados en la recuperación, sumándole a ello las prácticas establecidas en la experiencia internacional planteada al final de la investigación, donde se establecen ejemplos de países que si han logrado recuperar sus recursos mejorando la institucionalidad, la normativa asociada y en especial tomándole seriedad a los planes de manejo y recuperación, estableciendo en ellos objetivos metas y medidas de acción que tengan asociado evaluaciones y controles que verifiquen constantemente su cumplimiento, ahí radica el éxito de ciertas medidas,

puesto que la experiencia internacional avala que es posible recuperar un recurso sobreexplotado tomando como base las medidas de sustentabilidad propuestas por la FAO y llevándolas a la práctica de manera estricta.

Si es posible establecer la recuperación para los recursos sobreexplotados, se podrá dar continuidad no sólo a la extracción artesanal de las pesquerías, que por cierto tiene un alto impacto en la sociedad, sino también a la actividad pesquera en general, haciéndola más competitiva y permitiéndole mantener su continuidad en el tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

### a) Libros y Documentos

CEPAL, Gallopín Gilberto, Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, 2003

<[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es.pdf?sequence=1)>

FAO, El estado mundial de la pesca y acuicultura, 2014 [En línea]

<<http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>>

FAO, Código de Conducta para la pesca responsable, 1995 [En línea]

<<http://www.fao.org/docrep/005/v9878s/v9878s00.htm>>

FAO, Guía del administrador pesquero, 2005 [En línea]

<<http://www.fao.org/docrep/008/y3427s/y3427s00.htm>>

FAO, Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca de pequeña escala, 2015 [En línea]

<<http://www.fao.org/3/contents/e1154485-1ddb-458e-a40f0e8656cc003e/i4356s00.htm>>

FAO, Enfoque precautorio para la pesca de captura y las introducciones de especies, 1995 [En línea]

<<http://www.fao.org/3/a-w3592s.pdf>>

IFOP, Segundo Informe Final-Merluza Común 2014 [En línea]

<<http://www.ifop.cl/wp-content/uploads/merluza-comun.pdf>>

INE, Censo Pesquero Nacional, 2008-2009 [En línea]

<<http://www.censopesquero.cl>>

ONU, Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo Sostenible (*Rio+20*), 2012 [En línea]

<<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/66/288>>

POCH, Diagnóstico del Estado del Arte del Sector Pesquero para el Desarrollo de una industria asociada a la Pesca Sustentable, 2013

SUBPESCA, Estado de situación de las principales pesquerías chilenas, 2013 [En línea]

<[http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-82828\\_recurso\\_1.pdf](http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-82828_recurso_1.pdf)>

SUBPESCA, Estado de situación de las principales pesquerías chilenas, 2014 [En línea]

<<http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/w3-channel.html>>

SUBPESCA, Informe técnico N° 44 Tamaño de malla mínimo en pesquería merluza común y otras regulaciones en redes de arrastre, 2001 [En línea]  
<[http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-72323\\_documento.doc](http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-72323_documento.doc)>

SUBPESCA, Informe técnico N° 60 Selectividad de redes de arrastre en la pesquería de merluza común y otras, 2005 [En línea]  
<[http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-73834\\_documento.doc](http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-73834_documento.doc)>

SUBPESCA, Informe técnico N° 214 (2013) Cuota global anual de captura merluza común, año 2014 [En línea]  
<[http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-82306\\_documento.pdf](http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/articles-82306_documento.pdf)>

SUBPESCA, Informe técnico N° 232 (2014) Cuota global anual de captura merluza común, año 2015 [En línea]  
<[http://www-old.subpesca.cl/transparencia/documentos/2014/RPESQ\\_232-2014\\_cuota\\_merluza\\_comun\\_2015\\_corregido](http://www-old.subpesca.cl/transparencia/documentos/2014/RPESQ_232-2014_cuota_merluza_comun_2015_corregido)>

SUBPESCA, Informe técnico N° 63 Veda reproductiva merluza común, año 2006 [En línea]  
<[http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-74765\\_documento.pdf](http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-74765_documento.pdf)>

SUBPESCA, Informe técnico N° 150/2010 Veda reproductiva merluza común, año 2010 [En línea]  
<[http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-77578\\_documento.docx](http://www.subpesca.cl/institucional/602/articles-77578_documento.docx)>

SUBPESCA, Diagnóstico del Consumo interno de Productos Pesqueros en Chile, 2012 [En línea]  
<<http://www.subpesca.cl/publicaciones/606/w3-article-80216.html>>

URRUTIA, Osvaldo, Parra Rocío, Bermúdez Jorge, Julio 2015, Recuperación de Pesquerías: Análisis de experiencias comparadas

## **b) Artículos**

PEÑA Torres Julio, Barton Jonathan, Fuentes Rodrigo, Desafíos de política pesquera en Chile: opciones más allá de la coyuntura, 1999 [En línea]  
<[http://www.cepchile.cl/1\\_1542/doc/desafios\\_de\\_politica\\_pesquera\\_en\\_chile\\_opciones\\_mas\\_alla\\_de\\_la\\_coyuntura.html#.VpLxSbbhBH0](http://www.cepchile.cl/1_1542/doc/desafios_de_politica_pesquera_en_chile_opciones_mas_alla_de_la_coyuntura.html#.VpLxSbbhBH0)>

FUENTES, Ximena, Resultados de la cumbre de Johannesburgo, 2003 [En línea]  
<<http://www.revistaei.uchile.cl/index.php/REI/article/view/14532>>

HARDIN Garret, The tragedy of commons, 1968 [En línea]  
<<http://www.eumed.net/cursecon/textos/hardin-tragedia.htm>>

TETREAUULT Darcy, Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable [En línea]  
<[https://dfedericos.files.wordpress.com/2013/01/si\\_d\\_-\\_sostenible1-alexandra.pdf](https://dfedericos.files.wordpress.com/2013/01/si_d_-_sostenible1-alexandra.pdf)>

**c) Textos legales revisados**

Ley General de Pesca N° 18.892 Decreto Supremo 430 de 1992

Ley General de Pesca y Acuicultura N° 20.657 de 2013, modificación a la anterior ley

**d) Sitios web consultados**

<http://www.sernapesca.cl>, Sitio web del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

<http://www.subpesca.cl>, Sitio web de Subsecretaria de Pesca y Acuicultura

<http://www.ine.cl>, Sitio web del Instituto Nacional de Estadística

<http://www.conapach.cl>, sitio web de la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile

<http://www.cepal.org>, Sitio web de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe

<http://www.cedepesca.cl>, Sitio web del Centro de Desarrollo para la Pesca Sustentable

<http://www.bcn.cl>, Sitio web de la Biblioteca del Congreso Nacional

<http://www.ifop.cl>, Sitio Web del Instituto de Fomento Pesquero

<http://www.fao.org/>, Sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura