



GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARÍA DE PESCA

INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N°88

**CUOTA GLOBAL ANUAL DE CAPTURA
PARA LA UNIDAD DE PESQUERÍA DE
MERLUZA DE TRES ALETAS, AÑO 2005.**



Valparaíso, octubre 2004

OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo consignar los antecedentes que fundamentan la proposición de la cuota global anual de captura de merluza de tres aletas (*Micromesistius australis*) para el año 2005.

ANTECEDENTES GENERALES

Los principales antecedentes generales relacionados con esta pesquería han sido compilados y resumidos en una ficha técnica (ver Anexo 3), la cual debiera dar al lector una comprensión general tanto del recurso como de la pesquería. En esta ficha se destacan los aspectos legales vigentes; la distribución y biología del recurso; las cuotas de captura y desembarques en la pesquería; usuarios, sistemas de pesca y naves; y aspectos relacionados con el procesamiento de la materia prima y mercado de los productos.

2.1 Cuota Global Anual de Captura del año 2004.

En la sección extraordinaria del Consejo Nacional de Pesca, del 7 de octubre del 2003, se presentó la propuesta de cuota de Merluza de tres aletas en su unidad de pesquería para la temporada 2004 (Inf. R.Pesq. N° 73). En dicha oportunidad se indicó que los antecedentes disponibles a la fecha, no mostraban un cambio significativo en el diagnóstico del stock en relación al año anterior, y teniendo en consideración el hecho de que la temporada de pesca 2004 se inicia durante el segundo semestre de cada año, se propuso al Consejo aprobar en primera instancia la mantención de la cuota 2003 para el año 2004 en 28.000 toneladas. Asimismo, se comunicó que se efectuaría un Taller Técnico a realizarse durante el primer trimestre del 2004, instancia en donde se analizarían los antecedentes más actualizados de la pesquería que pudieran fundamentar un cambio de diagnóstico y en consecuencia una modificación de la cuota de captura. En este contexto se aprobó para el año 2004 una cuota global anual de merluza de tres aletas de 28.000 toneladas.

Conforme a lo anterior se realizó un taller técnico el día 26 de abril del 2004, en dependencias de Instituto de Fomento Pesquero. Los detalles del programa se encuentran en el Anexo de este informe.

Con posterioridad al taller y teniendo en consideración las observaciones realizadas, el Instituto Fomento Pesquero entregó en mayo del año 2004 el informe final del Proyecto "Investigación Captura Total Permisible Merluza de tres aletas, 2004". La conclusión de dicho informe respecto a los niveles de Captura Total Permisible (CTP) es que "Para el año 2004, se recomienda que la CTP se encuentre entre los rangos de 23 mil ton a 30 mil ton, siendo posible mantener los niveles actuales de 28.000 toneladas".

Sobre la base de estos resultados no se propuso modificaciones a la cuota establecida para el año 2004 de esta especie.

Desembarques

Los desembarques nacionales de merluza de tres aletas durante los últimos años se han mantenido en torno a las 25 mil ton. Por otra parte, desde el 2001 a la fecha los desembarques oficialmente registrados no alcanzan a completar las cuotas de pesca autorizadas (Figura 1).

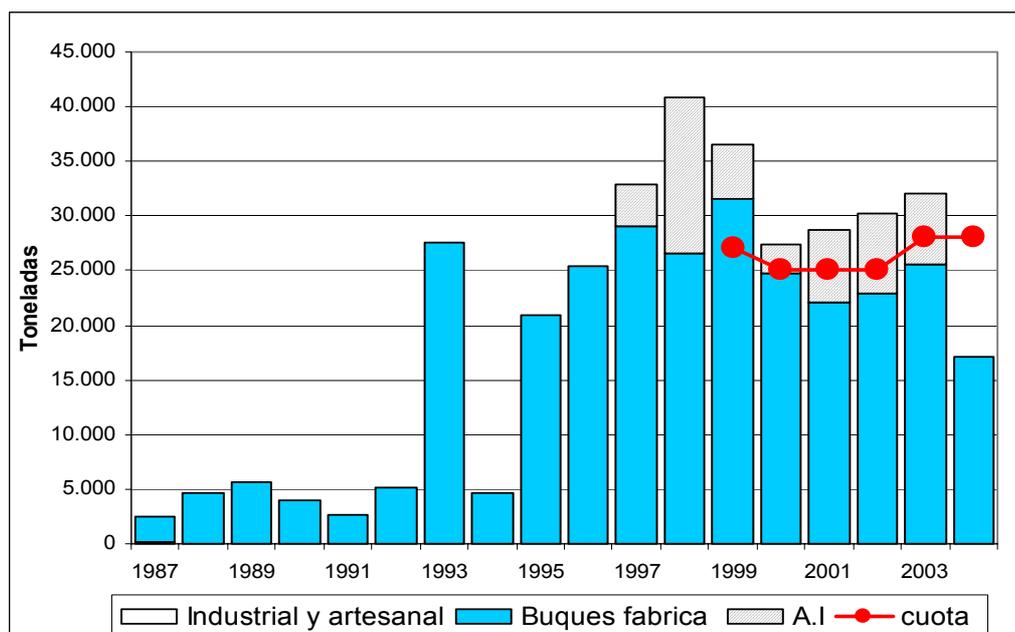


Figura 1. Cuotas y desembarques (ton) históricos de merluza de tres aletas en aguas nacionales e internacionales. Significado: Industrial (pesca de buques no fábrica) y artesanal (dentro de la zona de la PDA), A.I. (Aguas Internacionales del Atlántico Sur), Cuota (límite de captura en Chile). Las capturas del 2004, están actualizadas al 15 de octubre del año 2004.

El desempeño de la cuota 2004 muestra que actualmente los registros dan cuenta de una baja del 8 % con respecto al año 2003, e inferior a las temporadas 2002, solo supera lo registrado el año 2001 cuando la cuota era de menor magnitud (25.000 ton). Cabe destacar que la temporada 2004, aun no finaliza del todo, por lo tanto esta diferencia puede ser ajustada a fin de año. (Figura 2). Se destaca que el inicio de las operaciones de pesca previas al registro de las capturas (semana 26) corresponde en promedio a la última semana de mayo de cada año, en tanto la recalada más tardía de la temporada corresponde al semana 46 entre el 11 y 18 de noviembre de cada año.

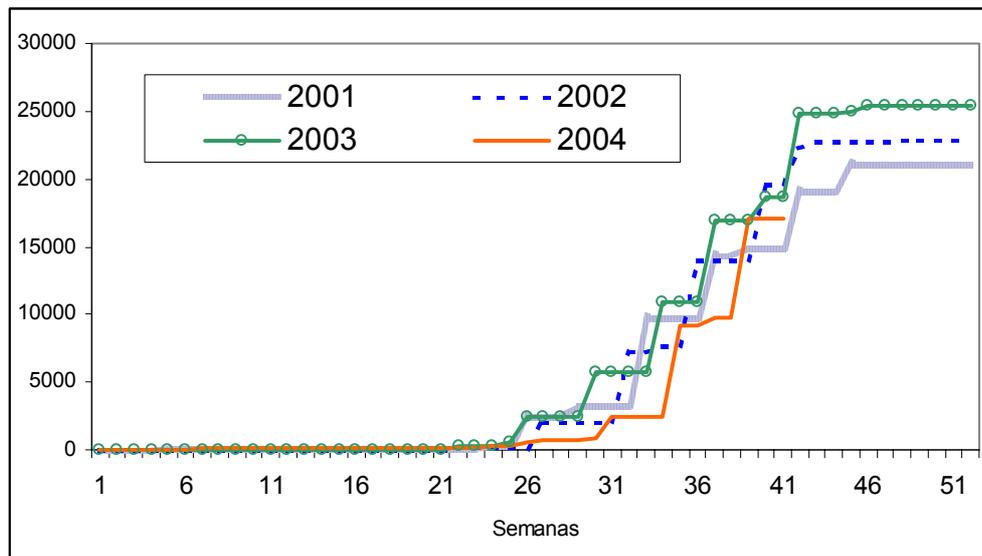


Figura 2. Evolución semanal de los registros de desembarque de merluza de tres aletas para las temporadas 2001 a 2004.

2.3 Rendimientos

Los rendimientos de pesca observados por latitud cada 10 días, nos muestra que la pesquería durante el año 2003, mantuvo relativamente invariable su patrón de desplazamiento, si bien se nota una baja relativa de los rendimientos mas extremos, ubicados temporalmente en agosto al sur del paralelo 47° L.S., el grueso de los mismo se mantiene con relativa estabilidad, cualquiera tendencia debiera ser confirmada con los datos de la temporada 2004 –2005. (Figura 3)

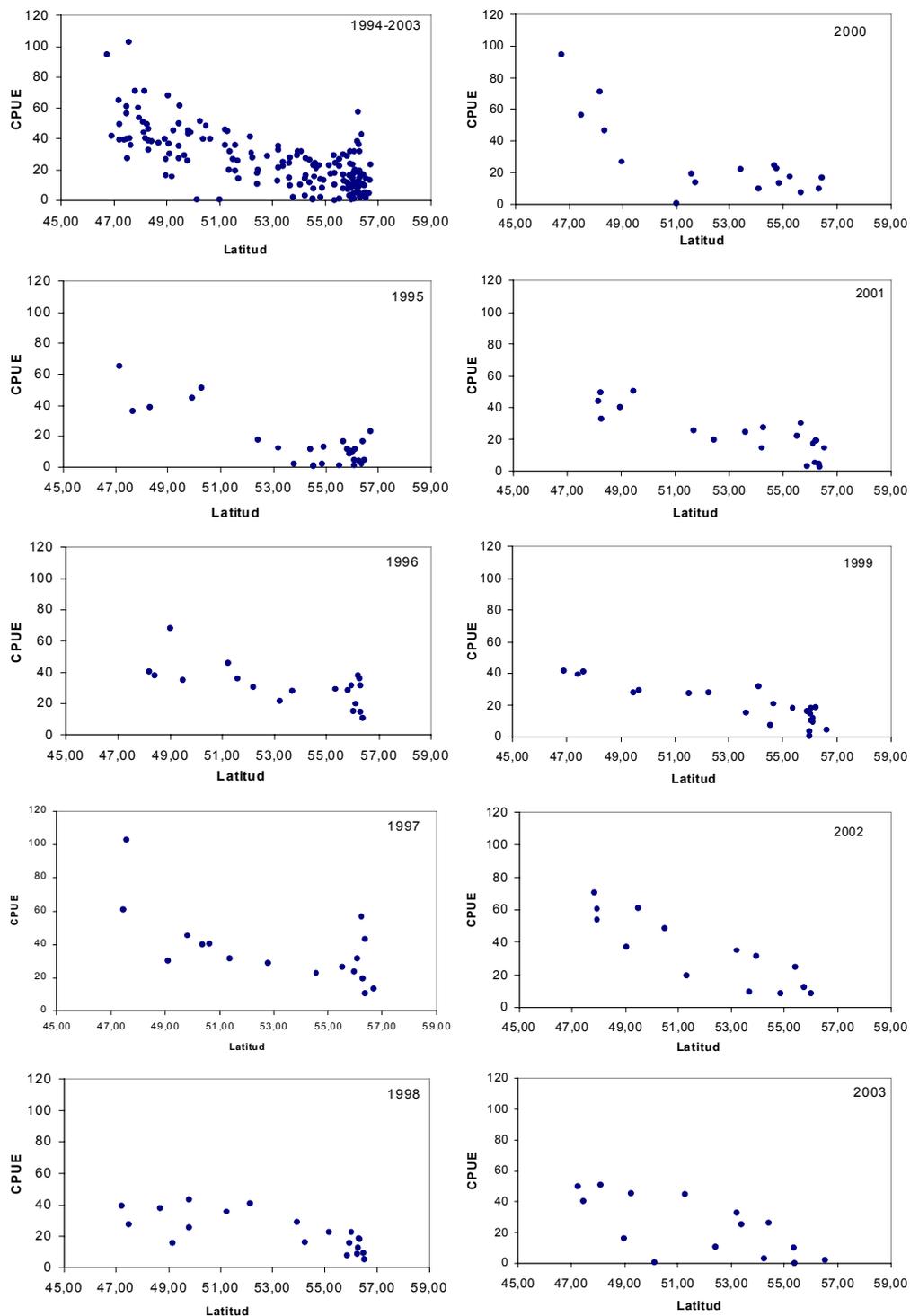


Figura 3

Rendimientos de pesca (ton/ hora de arrastre) observados por latitud cada 10 días, se muestran todos agrupados desde 1993 a 2003 (grafica superior derecha) y desagregada por año.

Evaluaciones hidroacústicas

Los resultados de las últimas evaluaciones hidroacústicas de la biomasa del stock realizadas en el mes de agosto del 2001, 2002 y 2003 (Biomasa media crucero) sugieren, en general, una estabilidad en los niveles de la biomasa del stock desovante en la zona de reproducción (Figura 4).

Al respecto, cabe señalar que en el último estudio IFOP introdujo una modificación metodológica en el procedimiento de estimación¹, lo que significó un re-escalamiento de las cifras, resultando en un incremento de los niveles de biomasa desovante de un 9% en la serie. Producto de lo anterior, el nivel de biomasa desovante estimado al 2003, alcanza a 175 mil t. Por su parte, la biomasa —considerando los estimados de los últimos tres años— se sitúa en 196 mil toneladas.

Se observa una tendencia decreciente en la serie de biomasa, sin embargo, al analizar la dispersión de los estimados, se encuentra que los promedios están incluidos dentro del rango de incertidumbre de estimación y por tanto, no es posible descartar que las diferencias entre éstos sean debidas al error de la misma estimación (Figura 1).

Lo anterior llevó a que en el taller se recomendara enfrentar la tarea de reducir las fuentes de incertidumbre en la estimación de la biomasa de este recurso. Se analizaron varias estrategias, desde la implementación de mecanismos que permitan medir la magnitud de las variaciones generadas por esas fuentes, hasta la estimación directa del TS para esta especie. Esta situación debiera ser resuelta con un proyecto específico el cual se encuentra dentro del programa de investigación del año 2005 del Fondo de Investigación Pesquero.

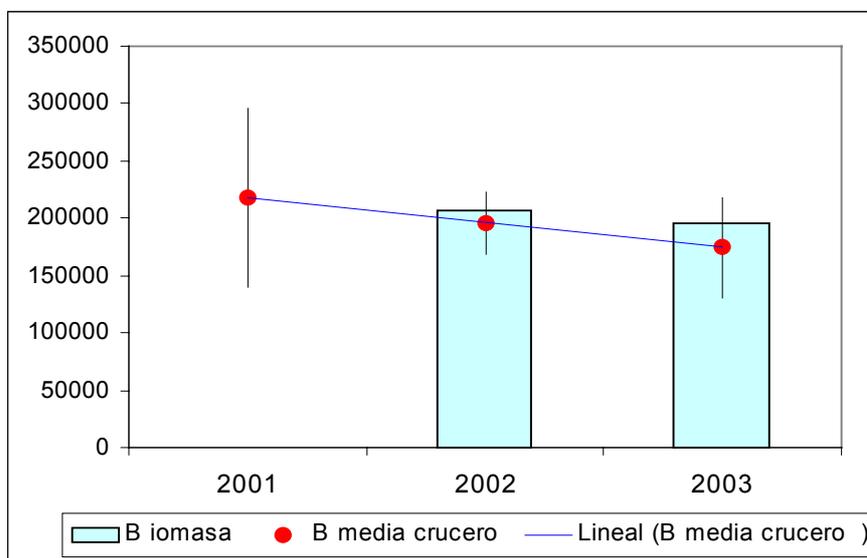


Figura 4. Trayectoria de la biomasa desovante media de merluza de tres aletas, estimada de manera directa y las proyecciones del 2004.

¹ Cambio del intercepto de la relación TS vs talla, basado en consideraciones de mayor similitud del rango de tallas de los peces que son insonificados durante la prospección hidroacústica (de 68.1 empleado en merluza del sur, a 68.5 utilizado en merluza común).

2.5 Tallas de las capturas

Durante el año 2003, la talla modal de los ejemplares en las capturas aumentaron, en tanto que la talla media mostró un leve repunte, mientras que la proporción de juveniles disminuyó. La talla modal presenta una tendencia histórica creciente mayor que la talla media (Figura 5)

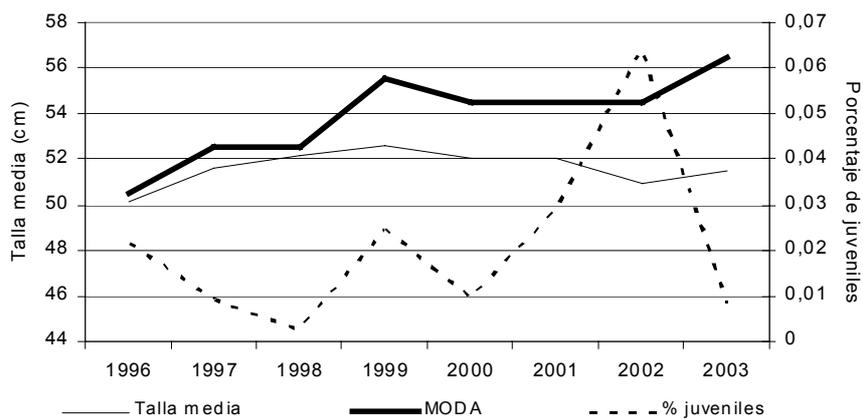


Figura 5. Talla media , modal y proporción de juveniles (<39 cm.) durante el mes de agosto

Diagnóstico del recurso

El stock no evidencia signos de sobre-pesca en base a lo que muestran los indicadores:

- a) El patrón espacio-temporal de la agregación reproductiva se mantiene estable a través del tiempo, con las mismas variaciones de CPUE periódica por latitud.
- b) La talla promedio se ha mantenido en torno a los 52 cm, con una escasa presencia de juveniles en las capturas.
- c) Por otra parte, los resultados de los cruceros de evaluación hidroacústica apuntan a señalar que los niveles de abundancia del recurso se habrían mantenido estables durante los últimos años 2001-2003, faltando por integrar los resultados de la temporada 2004.

Propuesta de Cuota Global Anual de Captura 2005

Se propone mantener para el 2005 la misma cuota de captura de merluza de tres aletas del 2004, es decir en un nivel de 28.000 toneladas, y ajustar su valor final si conforme a los antecedentes biológicos y pesqueros consolidados del 2004 y los resultados de un Taller Técnico a realizarse en el primer cuatrimestre del año 2005, así lo recomiendan.

Esta propuesta se basa en que:

- El procedimiento de cálculo de CTP (Anexo 2), está relacionada de manera directa con las estimaciones de biomasa desovante mas actualizadas y de manera secundaria con las capturas de merluza de tres aletas realizadas en el borde mas austral fuera de aguas de jurisdicción chilena durante el año 2003-04, información que no se encuentran disponible de manera consolidada.
- La actividad pesquera se inicia a partir de la semana N° 26 (mitad de año) y termina a inicios de la segunda quincena de noviembre de cada año, con lo cual una revisión y eventual modificación de la cuota en el primer semestre no altera el desempeño de la pesquería ni compromete riesgos de conservación del recurso.

RECOMENDACIONES

En atención a la disposición legal vigente, los antecedentes y análisis previos, esta Subsecretaría propone una cuota para el año 2005 de merluza de tres aletas en el área de su unidad de pesquería de la X a XII Regiones de 28.000 toneladas.

Esta cifra se deberá revisar y ajustar, si corresponde, en relación a los antecedentes más relevantes que estarán disponibles durante el primer cuatrimestre del año 2005.

Asimismo, reservar al menos 500 toneladas para efectuar la evaluación hidroacústica del año 2005.

Por otra parte se debe reservar una alícuota de esta especie, conforme a las disposiciones de la ley 19.849.

En consecuencia, se propone el siguiente diseño de cuota para el 2005:

Cuota Global Anual 28.000 ton

Investigación 500 ton

Alícuota 0,107 ton

Fauna acompañante 49,893 ton

Cuota Objetivo 27.450 ton

Complementariamente, el diseño temporal para el 2005 propuesto es el siguiente:

a) Cuota de captura como especie objetivo en:

Periodo enero-marzo: 2.000 toneladas, y abril-diciembre: 25.450 toneladas

b) Alícuota:

Periodo enero-marzo: 0.008 toneladas, y abril-diciembre: 0.099 toneladas.

TALLER

Revisión del estatus del recurso merluza de tres aletas: una visión compartida

Lunes 26 de abril de 2004

Auditorio IFOP, Blanco 839 (subsuelo), Valparaíso

Participantes:

EMDEPES:	Julio Olivares
UACH-CEPES:	Alejandro Zuleta Pedro Rubilar
IFOP	Sergio Avilés Ignacio Paya Sergio Lillo Cristian Canales
SUBPESCA	Vilma Correa Marcelo García Darío Rivas

Objetivos:

Revisar los antecedentes disponibles de la pesquería de merluza de tres aletas y compartir visiones de su estado y perspectivas locales y globales.

Programa

10:00 – 10:15	Recepción de participantes y bienvenida (Vilma Correa, SUBPESCA)
10:15 - 10:45	Evaluación hidroacústica del stock desovante de merluza de tres aletas, año 2003 (Sergio Lillo, IFOP).
10:45 – 11:00	Consultas y comentarios
11:00 – 11:15	Pausa del Café y galletas

11:15 – 11:45	Modelo de la pesquería (Ignacio Payá, IFOP)
11:45 – 12:00	Consultas y comentarios
12:00 – 12:30	Resumen de la temporada de pesca 2003 (Alejandro Zuleta, UACH-CEPES).
12:30 – 12:40	Consultas y comentarios
12:40 – 12:55	Pausa del Café y galletas
12:55 – 13:30	Mesa Redonda (Parte I): <i>Análisis de las piezas de evidencia disponibles: estado del conocimiento e hipótesis sobre la estructura, dinámica y explotación de los stocks de merluza de tres aletas en el cono sur de América.</i>
13:30 – 14:30	Pausa de colación (tiempo libre)
14:35 – 14:40	Resumen de la Mesa Redonda (relator)
14:45 – 15:45	Mesa Redonda (Parte II): <i>Compartiendo visiones del recurso y su pesquería: desarrollo, situación y tendencias (producción, mercados, productos y demanda)</i>
15:45 – 15:50	Pausa del Café y galletas
15:50 – 16:00	Redacción de las conclusiones finales (relator).
16:00	Despedida de los participantes.

Procedimiento de cálculo de la CTP

La Comisión Técnica convocada por la Subsecretaría de Pesca en mayo del 2003 – conformada por investigadores del Instituto de Fomento Pesquero, de la Universidad Austral de Chile (CEPES) y sectorialistas de esta Subsecretaría— fue comisionada para revisar los antecedentes de la pesquería y formular un procedimiento de estimación de la Captura Total Permisible de merluza de tres aletas para el año 2003.

Tras cinco días de reuniones, los investigadores recomendaron el siguiente método para estimar la CTP de este recurso en aguas nacionales²:

$$CTP_{Chile} = CTP - C_{Argentina}$$

donde CTP es la captura permisible para el stock total y $C_{Argentina}$ es la captura que se estima realiza la flota Argentina durante el período involucrado.

Para estimar la captura permisible total del stock se propuso hacerlo mediante la ecuación de captura:

$$CTP = \frac{F_{ref}}{Z} B(1 - e^{-Z})$$

donde,

B es la biomasa explotable que se proyecta habrá a comienzo del año 2005,

F_{ref} es la tasa de mortalidad de referencia, que expresa el nivel de explotación del recurso utilizado para regular las capturas en conformidad con el objetivo de manejo.

En esta pesquería, la Subsecretaría de Pesca ha establecido que su objetivo de conservación es mantener un escape a la pesca del 40% del stock desovante en el largo plazo, y por tanto,

$$F_{ref} = F_{40\%}$$

Y finalmente,

$$Z = F_{ref} + M$$

es la tasa de mortalidad total, compuesta por la mortalidad por pesca objetivo a que estará sometido el stock durante el año 2004, y M es la mortalidad por causas naturales.

² Contenidas en el documento titulado “Captura Total Permisible de Merluza de Tres Aletas para la temporada de pesca 2003”



MERLUZA DE TRES ALETAS (*Micromesistius australis*)

I. ANTECEDENTES DEL RECURSO

Antecedentes biológicos

Clase	Actinopterygios (peces con aletas radiadas)
Orden	Gadiformes
Familia	Gadidae
Hábitat	Bentopelágico 50-900 m.
Alimentación	Crustáceos planctónicos (eufáusidos y anfipodos), ocupando los niveles 3-4 de la cadena trófica.
Longitud máxima (cm)	67 cm
Longitud promedio (cm)	51cm
Longevidad (años)	30 años
Edad de reclutamiento (y/o talla)	3 años
Edad de primera madurez (y/o talla)	3-4 años (38 - 44cm)

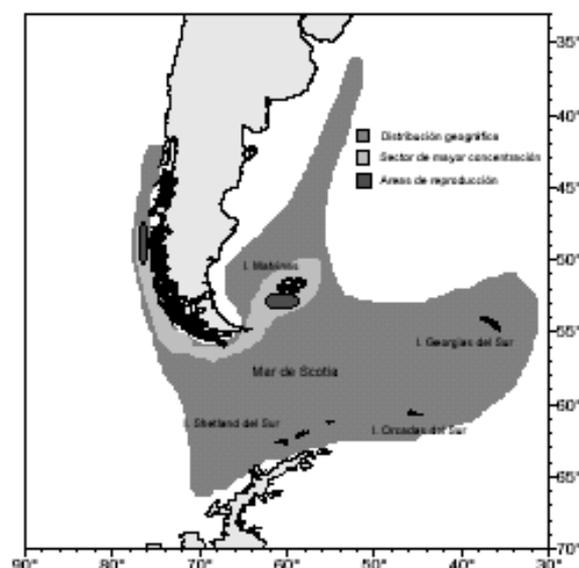
Ciclo de vida

Es una especie relativamente longeva. La edad máxima determinada contando los anillos de crecimiento en los otolitos, ha sido de 30 años. El crecimiento es relativamente rápido hasta alcanzar la talla de primera madurez sexual, que representa alrededor del 60% de la longitud teórica máxima, indican un crecimiento diferencial respecto del sexo, siendo las hembras las que alcanzan mayores tallas. Los estimados de mortalidad natural para esta especie corresponden a 0,20 a 0,33 basado en las estimaciones de Ojeda et al (1998).

La merluza de tres aletas es un desovante parcial, cuya época de puesta abarca desde fines de julio hasta principios de noviembre, y alcanza el máximo durante los meses de agosto a octubre al sur de las Islas Malvinas. En Tanto la época de reproducción en el Pacífico sudoriental, aunque más acotada, es similar a la descrita para el Atlántico (Avilés y Aguayo, 1979; Lillo, 1999). En este caso, el efectivo reproductor se concentra principalmente durante el mes de agosto en una estrecha franja asociada al inicio del talud desde el sur del Golfo de Penas (47°S) hasta los 51° S). De acuerdo a la diferente localización de las áreas de puesta conocidas hasta el presente, y atendiendo a la superposición temporal de las mismas, existirían al menos dos poblaciones de *Micromesistius australis* en las costas sudamericanas: la población del Atlántico y la del Pacífico.

No existe claridad sobre la presencia de áreas de reclutamiento en Chile, toda vez que la pesquería se concentra de manera exclusiva sobre el stock adulto en época de desove. Por otra parte, las mayores concentraciones de juveniles se encuentran entre los 48°y 54° S, al oeste de las Islas Malvinas, zona que se considera como el área de crianza en el Atlántico (Perrotta, 1982; Cassia y Prenski, 1993)

Distribución geográfica



Distribución a nivel mundial:

La especie se distribuye a ambos lados del extremo austral de Sudamérica y en el Mar de Scotia, alrededor de las islas Georgias, Shetland y Orcadas del Sur. También está presente en áreas de plataforma al sur de Nueva Zelanda, hasta las Islas Campbell y Auckland. Aunque aparentemente estos dos núcleos de distribución permanecerían aislados, Shpack (1975) mencionó la existencia de la especie en un área intermedia del Pacífico sur, el Mar de Bellingshausen.

Distribución a nivel nacional: Golfo de Penas (47°S hasta los 51°S).

Distribución batimétrica: Entre 100 y 300 m de profundidad, asociado al borde del talud continental.

Distancia media de la costa: De 5 a 20 millas en paralelo a las líneas de base recta.



II. ANTECEDENTES LEGALES

Aspectos legales y medidas de regulación vigentes

Unidad de pesquería: en el área de aguas jurisdiccionales marítimas nacionales correspondiente al Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva de la República, desde el paralelo 41°28,6' L.S. al sur.

Régimen de acceso: Mediante D.S. (MINECON) N° 538 del año 2000 se declaró en estado y régimen de plena explotación,

Medidas de administración vigentes

1. Cuotas de captura:

La cuota global anual de captura de merluza del sur para 2004, al interior de su unidad de pesquería, es de 28.000 ton, divididas en 500 ton para fines de investigación, 49,893 como fauna acompañante, el remanente 27.450,107 ton se distribuye en 27.450 toneladas para las naves autorizadas previo la Ley 19.849 y 0,107 ton para embarcaciones autorizadas con posterioridad la Ley indicad. (D. Ex. N° 777 del 27/11/03).

2. Asignaciones:

En la pesquería de merluza de tres aletas esta bajo la asignación de Limite máximo Captura por armador LMC.

Los Límites Máximos de Captura por armador para esta pesquería fueron establecidos por el Decreto exento N° 853 de 22 de diciembre de 2003, acorde al siguiente cuadro:

Armador	LMC (ton)	Armador	LMC (ton)
EMDEPES	2.7418,664	Pesca Chile	28,452
Frio Sur	2,984	Yelcho	0,063

3. Cierre de acceso

Se encuentra suspendido el otorgamiento de nuevas autorizaciones de pesca hasta el 31-Jul-2005 (D. Ex. N° 498 de 2004). Asimismo, se encuentra suspendida la inscripción de pescadores y armadores artesanales en el Registro Artesanal, sección pesquería Merluza de tres aletas, hasta el 31-Jul-2005 (Res. Ex. N° 1850 de 2004). Fuera del área de la unidad de pesquería, el régimen de la pesquería de merluza sur es el General de Acceso. Esta cerrado su acceso ala fauna acompañante.

4. Vedas:

Esta pesquería no tiene veda biológica.

5. Artes de pesca:

Tamaño de luz de malla mínimo de 130 mm en el copo de las redes de arrastre (D. S. N° 144/80).

No existe una descripción específica del tipo de arrastre y por tanto puede ser capturada con arrastre fondo y media agua conforme a lo indicado en la autorización individual de cada nave.

6. Talla mínima legal

No tiene existen indicaciones de talla mínima para este recurso.

7. Porcentaje de fauna acompañante:

Las reservas de pesca de merluza del de tres aletas sur como fauna acompañante estan indicadas para la pesca industrial y corresponden a: 49,893 ton, las cuales pueden ser estriadas con un limite máximo de 5% en peso por viaje de pesca dirigido a merluza del sur o merluza de cola con arrastre. D. Ex. N° 835 de diciembre del 2003.

8. Áreas de perforación:

No existen autorizaciones (áreas de perforación) para la flota industrial que opera en merluza de tres aletas.

III. CUOTAS DE CAPTURA Y DESEMBARQUES:

Entre 1987 y 1992, los desembarques de este recurso en aguas nacionales fluctuaron entre 2.500 y 5.000 toneladas anuales, pero en los años siguientes se incrementaron a niveles por encima de 20.000 toneladas anuales, con excepción de 1994 (Figura). Este nuevo escalamiento en los niveles de desembarque en aguas nacionales a partir de 1993, se explica porque parte de la flota arrastrera fábrica orientó su esfuerzo pesquero a la captura de esta especie, para ello dispuso de redes de arrastre de media agua que vulneran más efectivamente este recurso.

De este modo, los registros oficiales de desembarque de la flota (no fábrica) corresponden a capturas incidentales que no superaron las 20 toneladas anuales desde 1988. Por otro lado, desde 1997, se han registrados desembarques provenientes de capturas efectuadas en Aguas Internacionales y en aguas jurisdiccionales de Islas Malvinas, las que en promedio cercanos inferiores a 6.500 ton/año.

En este escenario, durante los últimos cinco años los desembarques totales anuales (capturas realizadas en Chile y en aguas Internacionales) de merluza de tres aletas han superado las 25.000 toneladas y registran un promedio de 26.796 ton/año. Por su parte las capturas realizadas en la unidad de pesquería durante el 2001, 2002 y 2003 no superaron las 23.700 toneladas.

Con respecto al consumo de cuota del año 2004, se observa que la velocidad de consumo de cuota al 15 de octubre, es un 8 % menor a la observada a la misma fecha el 2003.

Las cuotas de captura se mantuvieron en el orden de 25.000 toneladas desde el año 2000 al 2002, para el periodo 2003 y 2004 la cuota se incremento a 28.000 toneladas. cabe señalar que estas no son totalmente consumidas desde el año 2000 al 2003 (Figura).

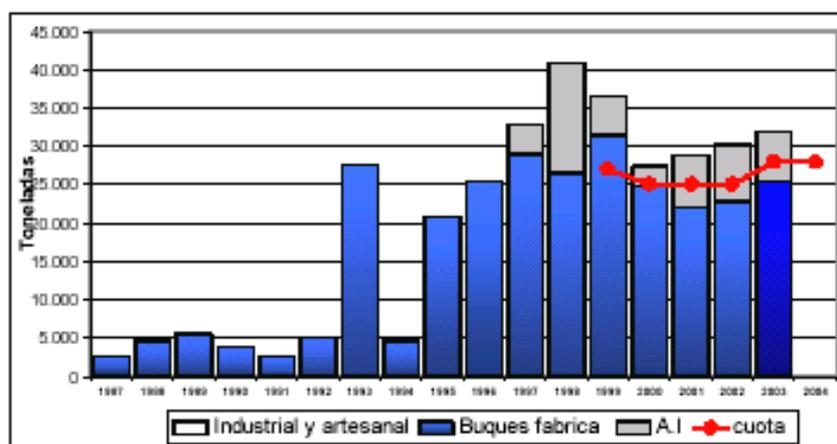


Figura. Cuotas y desembarques (ton) históricos de merluza de tres aletas en aguas nacionales e internacionales; pesca industrial (buques no fábricas) y artesanal corresponde los desembarques dentro de la PDA.

Cuotas de captura y desembarques:

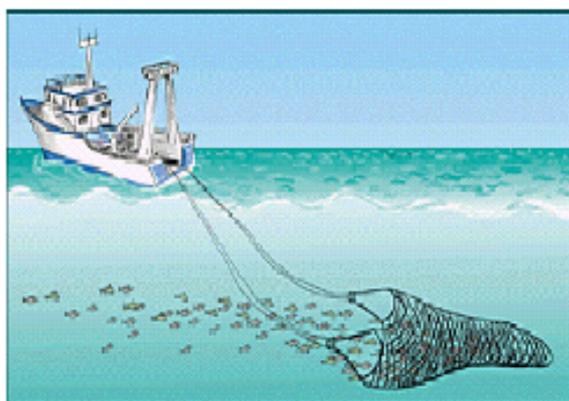
Año		2000	2001	2002	2003	2004
Desembarque	Industrial*	24.720	24.720	24.720	24.720	17.135**
	Artesanal	13	0	0		
Cuota	Global	25.000	25.000	25.000	28.000	28.000

* Incluye barcos fabricas y hieleros

**acumulado al 15 de octubre del 2004.

IV. ARTES Y APAREJOS DE PESCA

En la pesquería industrial se utilizan artes de pesca tipo arrastre de media agua



Red de arrastre media agua: Permite vulnerar de manera mas eficaz los peces cuando estos se encuentran suspendidos en la columna de agua, especialmente durante su época reproductiva o de alimentación, son utilizados por la flota fabrica, se identifican dos tipos de redes :

UT 2642; redes de 4 paneles, construidas en PE/PES y otros materiales sintéticos de gran calidad, posee una altura de boca de 75 m (AB), una abertura de boca horizontal (ABB) de 170 m y un largo total de LT= 280.

ST 2254; red de 8 paneles, construida en PE/PES y otros materiales sintéticos de gran calidad, AB = 65 m, ABB = 65 m y LT = 280 m. Estas redes no entran en contacto directo con el fondo marino.

V. USUARIOS DURANTE EL AÑO 2004 ⁽¹⁾

Flota industrial: existen 4 armadores y 16 naves inscritas a saber; 1 arrastrero fabrica surimero, 4 arrastreros fabricas fileteros; 5 arrastreros hileros, 4 espineleros fábrica y 2 espinelros hieleros. No obstante actualmente por los requerimientos de mercado y vulnerabilidad del recurso la operación pesquera mayoritaria la realiza la nave arrastrera fabrica surimera la cual da cuenta de mas del 90% de las capturas anuales en Chile.

VI. PROCESAMIENTO Y MERCADO.

1.- PRODUCTOS

Evolución de la Producción de Merluza tres Aletas (Toneladas)

Producto/Año	2000	2001	2002	Rendimiento Promedio(%) 2002
Congelados (Surimi)	9.680	6.039	6.343	

Fuente: Elaboración propia en base a información de SERNAPESCA

2 - COMERCIALIZACIÓN

Valor y volumen de las exportaciones

Evolución de las Exportaciones de Merluza de Tres Aletas por Línea de Producción

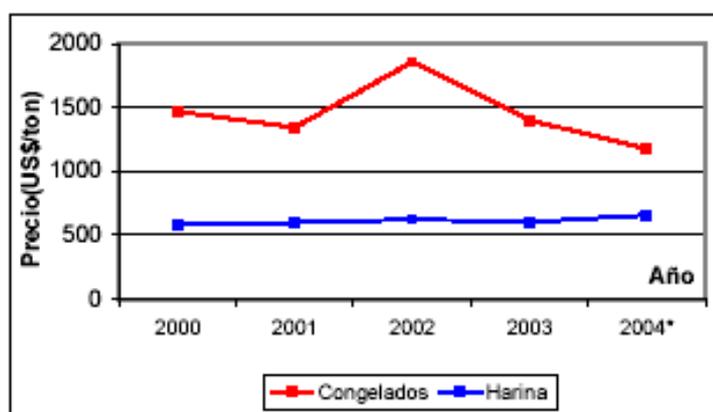
AÑO		2002	2003	2004*
Congelados	Valor (miles US\$)	12.967	10.224	2.717
	Volumen (toneladas)	6.983	7.293	2.307
Harina	Valor (miles US\$)	720	330	178
	Volumen (toneladas)	1.206	530	270

Fuente: Elaboración propia en base a información de ADUANAS

* Cifra provisional a Julio 2004

3 - PRECIOS

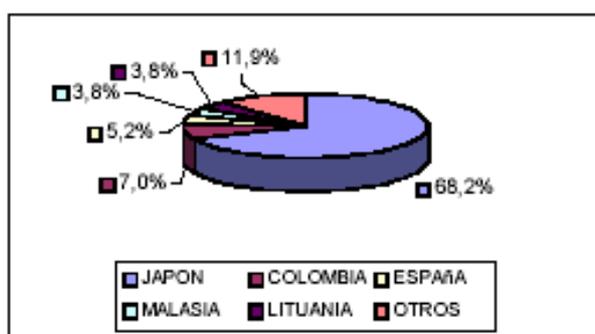
Evolución de Precios de Principales Líneas de Producción



Fuente: Elaboración propia en base a información de ADUANAS

4 - PRINCIPALES MERCADOS DE DESTINO

Principales Destinos de Exportación: Merluza de Tres Aletas 2003



Participación en Volumen y Variación de los Principales Destinos de Exportación: Merluza de Tres Aletas en 2003

País	% Participación cfr al total exportado	Var. % cfr al año anterior 2002
JAPON	28%	2%
COLOMBIA	20%	120%
ESPAÑA	23%	-25%
MALASIA	11%	-17%
LITUANIA	10%	108%
OTROS	7%	-44%

Fuente: Elaboración propia en base a información de ADUANAS

VII. PROYECTOS DE INVESTIGACION ASOCIADOS A LA ADMINISTRACION

- **Seguimiento Pesquería Demersal Sur Austral:** Levantamiento y análisis de información biológica, pesquera y comercial de los recursos demersales en la zona sur austral desde el paralelo 41°28,6' L.S al extremos sur del país, en aguas interiores y exteriores.
- **Evaluación hidroacústica del stock desovante de merluza de tres aletas 2004:** Cuantificación a través del método hidroacústico de la biomasa desovante en el principal foco de desove de la pesquería (la sur Sur de Guamblin).
- **Evaluación de stock y estimación de CTP:** Diagnostico del estado de explotación del recurso y determinación de su CTP.
- **Determinación del TS en merluza de tres aletas,** presentado al programa del FIP 2005.