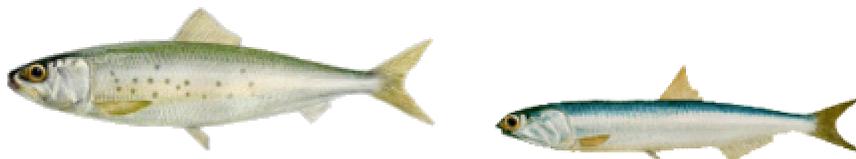




GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARÍA DE PESCA

INFORME TÉCNICO (R.PESQ.) N°43

**MODIFICACIÓN DE LA CUOTA GLOBAL
ANUAL DE CAPTURA DE ANCHOVETA,
REGIONES III Y IV , AÑO 2004.**



Valparaíso, junio 2004.



INDICE

1. OBJETIVO.....	2
2. ANTECEDENTES.....	2
2.1 ANTECEDENTES.....	2
2.1 Cuota global de captura.....	2
2.2 Temporada de Pesca 2004.....	3
2.3 Diagnóstico del recurso anchoveta.....	4
3. ANÁLISIS.....	5
3.1. Revisión de la cuota de captura.....	5
3.2. Propuesta de modificación de la cuota global anual de captura de anchoveta, año 2004.....	6
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	8
5. REFERENCIAS.....	10



1. OBJETIVO.

El presente informe tiene por objetivo, proveer los antecedentes que permitan avalar la propuesta de modificación de la cuota global de captura para la unidad de pesquería de anchoveta, Regiones III y IV, establecida para el año 2004.

2. ANTECEDENTES.

2.1 Cuota Global de Captura.

La cuota global de captura de anchoveta actualmente vigente asciende a 81.100 T., su definición involucra la adopción de una estrategia de explotación constante, estableciendo como Punto Biológico de Referencia un valor $F_{60\%BDR}$, y un 10% de riesgo de no alcanzar dicha política de manejo. La determinación de estos criterios técnicos, posibilita mantener un nivel de explotación dentro de los puntos biológicos de referencia característicos para especies pelágicas.

El fraccionamiento sectorial de esta cuota, contempló para el año 2004, el traspaso de un 5% de la fracción industrial al sector artesanal, estableciendo una asignación del 35% (26.966 T.) para el sector artesanal y 65% (50.079 T.) para el industrial. Cabe recordar que una transferencia de igual magnitud, se hará efectiva cada año, por parte del sector que haya consumido menos de 80% de la cuota asignada en el año inmediatamente anterior. El detalle con las asignaciones actualmente vigentes, se muestra en la figura 1.

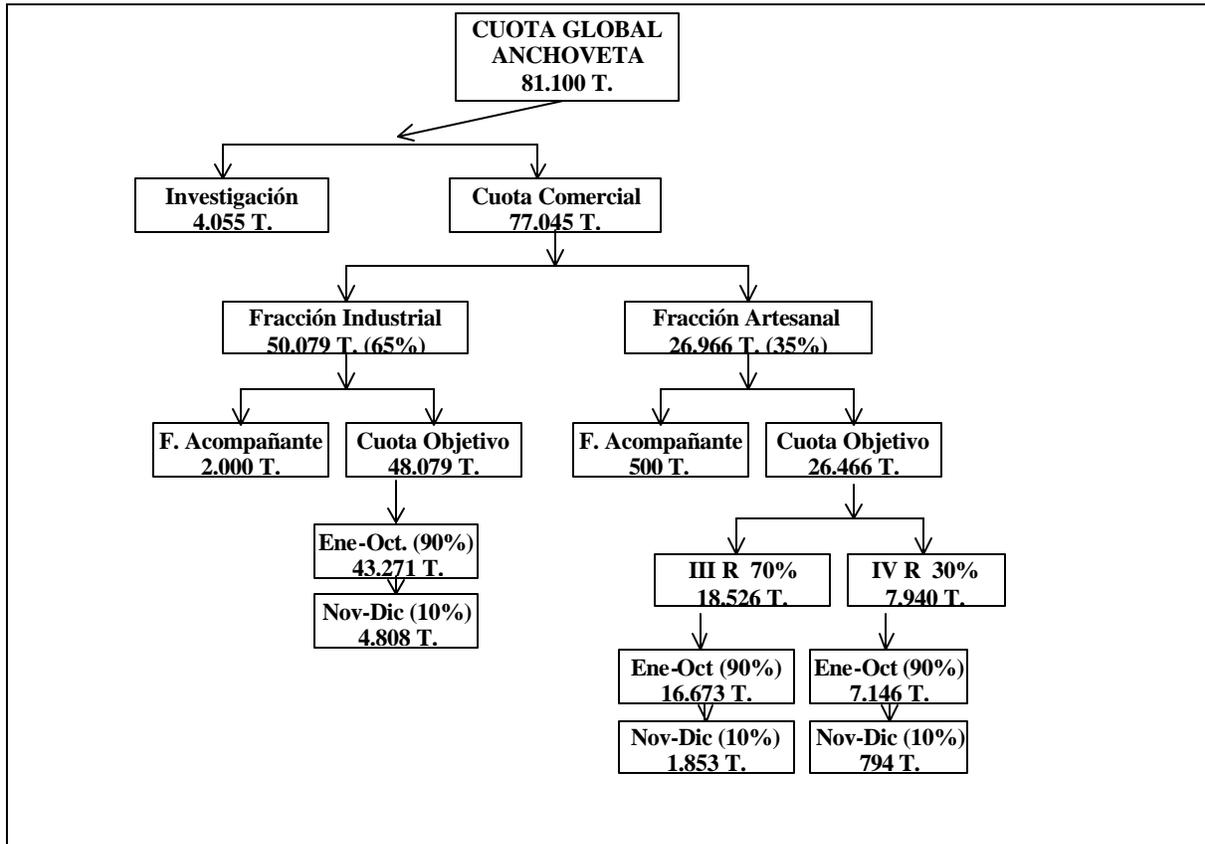


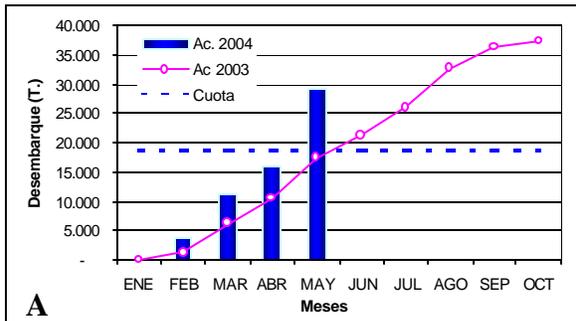
Figura 1. Cuota de captura de anchoveta, Regiones III y IV, año 2004.

2.2. Temporada de Pesca 2004.

Conforme a las cifras preliminares proporcionadas por Sernapesca, el desembarque de anchoveta acumulado a la fecha¹, asciende a 26.800 T., de las cuales, un 72% (19.354 T.) corresponde al sector artesanal y un 28% (7.444 t.) al industrial.

Tales cifras, representan un incremento global del 49% respecto del desembarque total registrado a igual fecha del año anterior, el que obedece principalmente, al importante desembarque artesanal. Este sector experimentó un incremento del 74%, respecto del total desembarcado, a igual fecha del año anterior, registrando sus mayores capturas en la III Región, donde destaca un máximo de 13.000 T. (45% del total regional artesanal) en el mes de mayo (Figuras 2 y 3).

¹ Cifras preliminares al 20 de mayo de 2004. Fuente Sernapesca.



Fuente: Sernapesca, desembarque preliminar al 20/05/2004.

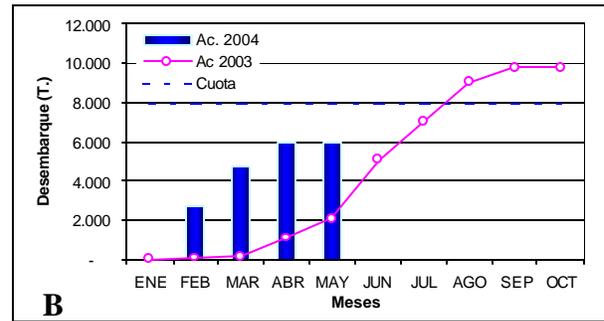
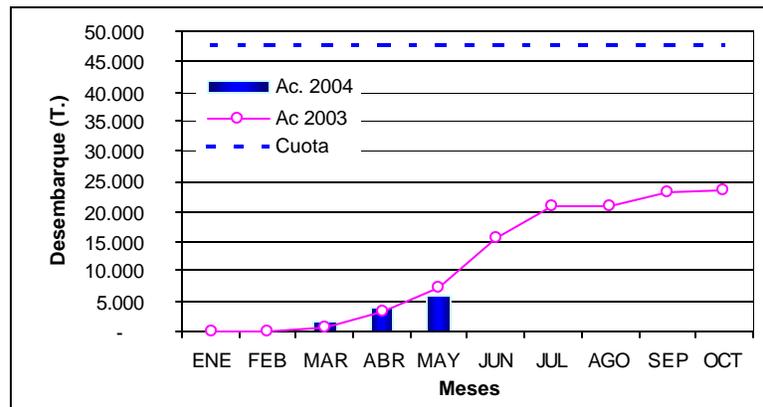


Figura 2. Fracción artesanal de la cuota de captura y desembarque acumulado artesanal de anchoveta III Región (A) y IV Región (B), 2003-2004.



Fuente: Sernapesca, desembarque preliminar al 20/05/2004.

Figura 3. Fracción industrial de la cuota de captura y desembarque acumulado industrial de anchoveta III-IV Región 2003-2004.

2.3 Diagnóstico del recurso anchoveta.

La anchoveta, presentó durante el año 2002 un incremento significativo de la biomasa total, encontrándose en niveles por sobre el promedio histórico, producto de la entrada de una fuerte clase anual y el bajo desembarque del año 2001 ubicado bajo los excedentes productivos del stock. Por su parte, la biomasa desovante, registró un leve repunte, manteniéndose en torno a las 260 mil toneladas, valor alejado del límite crítico.

Asimismo, la razón del potencial desovante en el 2002, se situó en torno a los puntos biológicos de referencia $F_{66\%BDR}$ y $F_{60\%BDR}$, permitiendo un remanente en el stock desovante por recluta del 63%, que indica, un nivel de captura acorde al que puede sustentar el recurso. En consecuencia, el stock de anchoveta se encuentra fuera de una condición de sobrepesca.



3. ANÁLISIS.

3.1 Revisión de la Cuota de Captura.

Conforme a los nuevos antecedentes biológico-pesqueros disponibles y la solicitud emanada del Consejo Zonal de Pesca (ORD/Z2 N° 102, 25/11/ 2003), se plantea revisar la cuota de captura de anchoveta, incorporando información actualizada del recurso.

En este sentido, cabe recordar que la cuota de anchoveta actualmente vigente, incorpora información bio-pesquera hasta el año 2002, por lo que resulta pertinente recoger la dinámica observada en la pesquería durante el último tiempo, tal como se efectuara durante el pasado año.

En tal sentido, el IFOP consideró en la nueva simulación, la señal anual 2003 observada en los principales indicadores de la pesquería para el último año, los cuales, se indican a continuación:

a. - Información de desembarque.

El desembarque del año 2003, registró un sustantivo incremento alcanzando un volumen aproximado de 77.100 T.; 47.700 T. correspondientes al sector artesanal y 29.400 T. al industrial.

b. - Esfuerzo y Rendimiento de pesca.

El incremento en las capturas antes indicado, fue reflejó de un incremento del esfuerzo medido como viaje con pesca (VCP). La flota artesanal triplicó su esfuerzo respecto del 2002, situación que se hizo extensiva a la flota industrial, observando un fuerte cambio en su régimen de operación. En tanto, el rendimiento de pesca, reveló para este mismo año, un incremento de un 36% para la flota industrial y un 25 % para la artesanal.

Esta información, permite plantear que durante el año 2003 se estuvo frente a un incremento en la biomasa del recurso, pero probablemente también, frente a una mayor disponibilidad que se reflejó en la operación de la flota industrial.

c. - Estructura de tallas y reclutamiento .

La composición de tallas de la captura correspondiente al 2003, presentó un moda levemente desplazada a tallas mayores (13.5 cm), producto del crecimiento en longitud del grupo modal presente en el 2002, observándose además, una similitud en ambas estructuras (2002-2003), que da cuenta del ingreso de una clase anual importante en el 2003, pero con un descenso en el nivel de reclutamiento que se verifica en el segmento comprendido bajo los 11.5 cm. LT. (Figura 4).

Con estos antecedentes, se efectuó una simulación bajo la hipótesis de una reducción del reclutamiento al año 2003 equivalente al 23% en relación al año anterior, valor que recoge su incertidumbre a partir de la serie de reclutamientos estimados por el modelo. La proyección contempla un horizonte temporal



hasta el 2008, cuyos indicadores de desempeño² indican que bajo cualquier escenario de explotación³ la biomasa desovante será inferior a la señal del 2003, lo cual se condice con el fortalecimiento del stock desovante en un nivel cercano a las 600 mil t. que lo sitúan en el área de la relación stock recluta donde operan mecanismos de densodependencia, evento que produce descenso en los reclutamientos y consecuentemente, disminución en la biomasa. Sin embargo, a pesar de la disminución de los reclutamientos, la probabilidad que el stock desovante al 2008 caiga a niveles inferiores de su límite absoluto (180 mil T.), es nulo bajo cualquier estrategia de explotación.

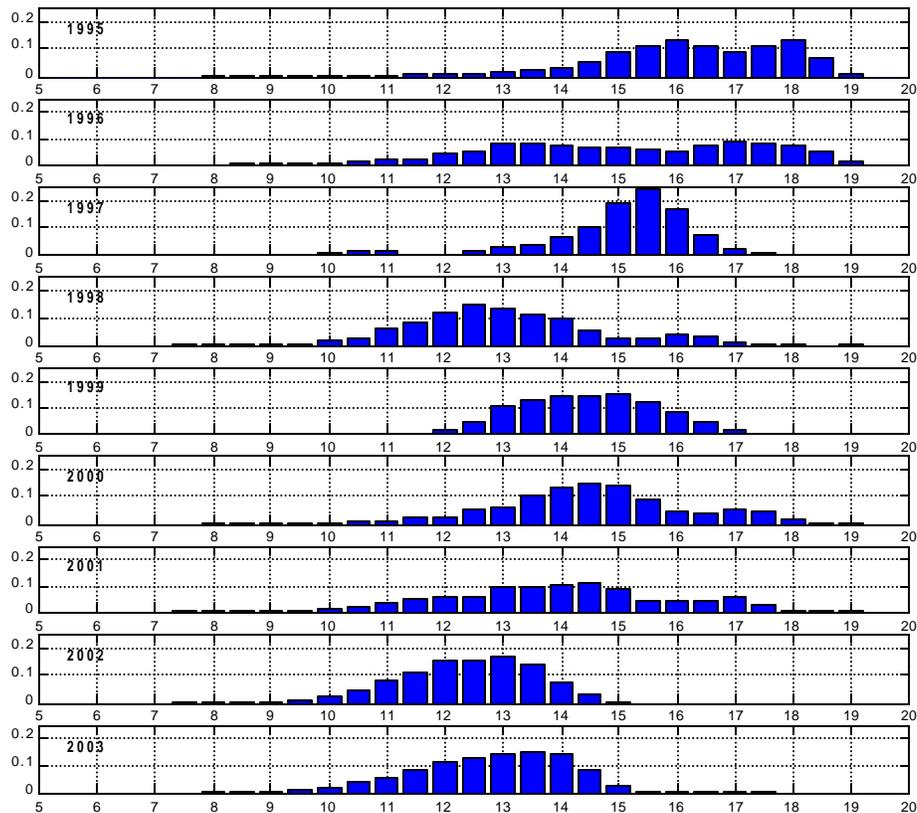


Figura 4. Composición en tallas de las capturas de anchoveta III-IV Regiones 1995-2003.

² Los indicadores de desempeño analizados son: $BD2008/BD2003$, $P(BD2008 < 180 \text{ mil T.})$ y $P(BD2008 < BD2003)$.

³ Las estrategias de explotación analizadas son; $F66\%BDR$, $F60\%BDR$, $F0.1$ y $F=M=1$



Considerando los resultados de la nueva simulación, se plantea establecer un nivel de cuota, asociado con una estrategia de explotación constante, manteniendo un criterio de conservación análogo al aplicado para establecer la cuota actualmente vigente, esto es; un F60%BDR y un 10% de riesgo de no alcanzar dicha política de manejo. De aceptar este criterio, se propone establecer una **Cuota Global Anual de Captura de 100.600 toneladas de anchoveta para el año 2004.**

Fraccionamiento de la cuota global de captura de anchoveta, año 2004.

Atendiendo a los criterios de asignación de la cuota establecidos mediante D. Ex. 824 del 2003, se propone la siguiente distribución:

- a.- Cuota comercial y reserva de investigación: descontar de la cuota global anual propuesta para el recurso anchoveta Regiones III y IV, 5.030 t. destinadas a fines de investigación, con el objeto de mejorar la estimación del reclutamiento y cubrir la demanda de investigación de carácter coyuntural de la especie. Destinar luego, el remanente de 95.570 t. a cuota de captura comercial.
- b.- Fracción de cuota industrial y artesanal: conforme a las proyecciones del desembarque y el acuerdo entre los sectores⁴ productivos, se propone un fraccionamiento industrial y artesanal similar al vigente; 65% (62.120 t.) y 35% (33.450 t.), respectivamente.
- c.- Cuota de captura objetivo industrial y artesanal: efectuar una reserva de 2.500 toneladas de anchoveta, en calidad de fauna acompañante de jurel fraccionadas en; 2.000 toneladas para el sector industrial y 500 toneladas para el sector artesanal. En ambos casos, la captura no deberá exceder el 30% de anchoveta medido en peso, en relación a la especie objetivo, por viaje de pesca. De acoger esta recomendación, la cuota industrial y artesanal como especie objetivo de anchoveta asciende a 60.120 y 32.950 t., respectivamente.
- d.- Distribución regional de la fracción artesanal de anchoveta como especie objetivo: esta asignación, recoge la propuesta efectuada por el Consejo Zonal de Pesca (ORD: N°74/2003), que señala un 70% y 30%, para las Regiones III y IV, respectivamente, cuyos equivalentes ascienden a 23.065 t. y 9.885 t., respectivamente.
- e.- Distribución temporal de la fracción de cuota artesanal e industrial de anchoveta como especie objetivo: en este sentido se plantea mantener la distribución temporal establecida en el D. Ex. N° 824 del 2003, con la estacionalidad definida para el período enero-octubre (90%) y noviembre-diciembre (10%).

⁴ Este acuerdo contempla la transferencia de un 5% en el porcentaje de asignación sectorial, para el sector (industrial o artesanal), que durante el año inmediatamente anterior haya capturado menos del 80% de la fracción correspondiente. La proporción transferida, será restituida al sector correspondiente, al año siguiente de haber capturado un volumen mayor al 80% de la fracción de cuota asignada.



El resumen de las asignaciones de la cuota antes descrita, así como su fraccionamiento y distribución regional y temporal, se resumen en la figura 5.

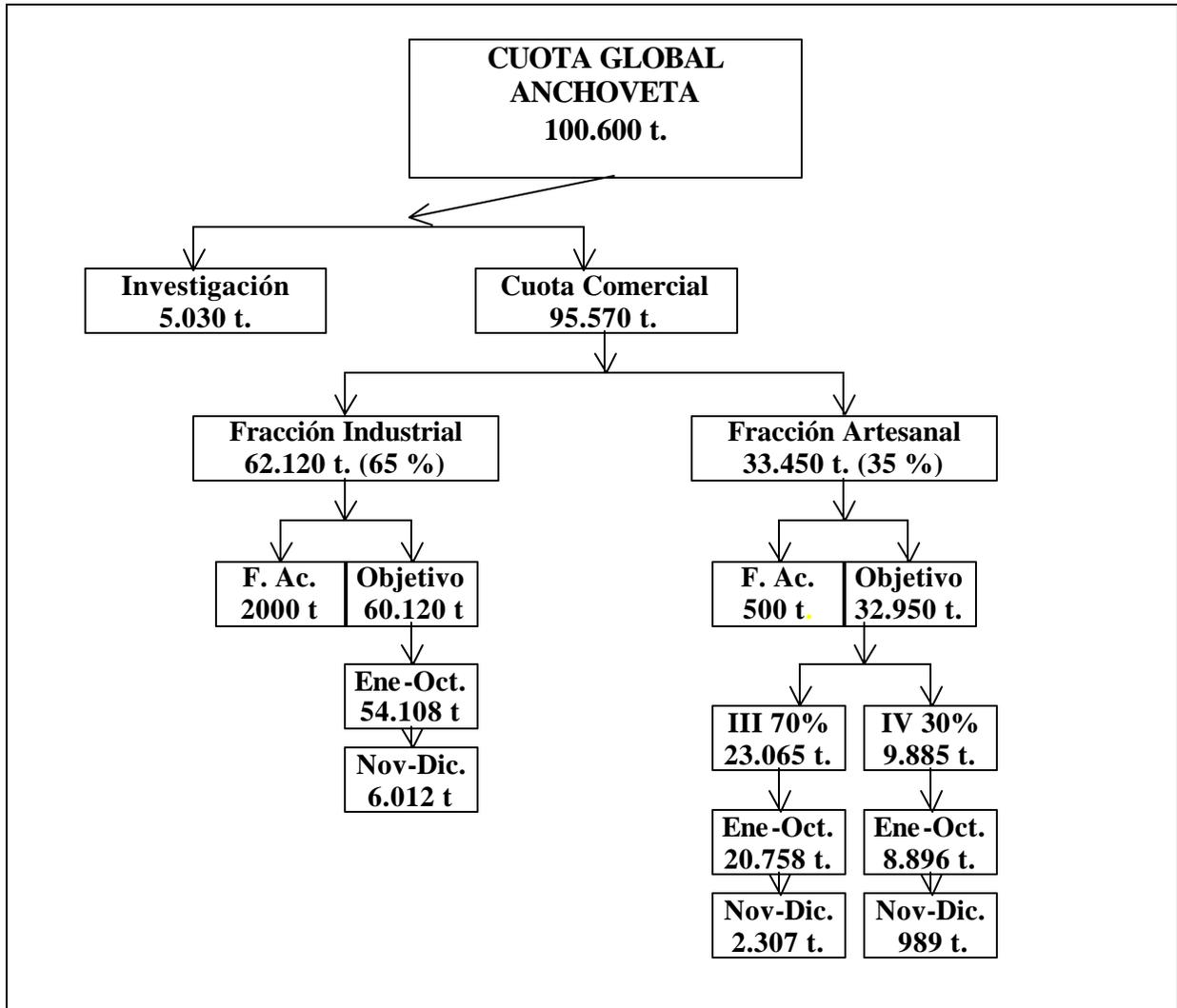


Figura 5. Propuesta de cuota global de captura de anchoveta y sardina española, Regiones III y IV, año 2004.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De lo anteriormente expuesto, se concluye que:



- El stock del recurso anchoveta, no presenta síntomas de sobreexplotación, por lo tanto, se espera que los actuales niveles de biomasa total y desovante, le permitan generar clases anuales fuertes en condiciones ambientales normales.
- La favorable condición del stock durante el 2002, se extendió al 2003, con un fortalecimiento del stock reproductivo que posibilitó el incremento de las tasas de captura nominales, tanto de la flota artesanal como industrial.
- La estructura de talla del año 2003 sugiere el ingreso de una clase anual importante en el 2003, pero con un descenso en el nivel de reclutamiento cercano al 23%, que se verifica en el segmento comprendido bajo los 11.5 cm. LT.
- En consecuencia, la condición de fortalecimiento del stock desovante, la relación stock recluta y la disminución del reclutamiento en el 2003, permiten indicar que en la población de anchoveta estarían operando mecanismos de densodependencia.
- Considerando lo anteriormente expuesto, se propone establecer una Cuota Global Anual de Captura de anchoveta para la III y IV Regiones, ascendente a 100.600 t., para el año 2004, distribuidas según se indica en la Figura 5.



GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARÍA DE PESCA

REFERENCIAS

Barría, P., C. Canales y J. Quiroz, 2003. Investigación Evaluación de stock de Anchoqueta y Sardina Española, III y IV Regiones 2004. Informe Pre-Final, 33 pp.

Canales, M., C Saavedra, G. Böhm y C. Martínez 2003. Investigación Evaluación de stock de Anchoqueta y Sardina Española, III y IV Regiones 2003. Informe Final. Informe Final, 41 pp.

Martínez, C., G. Böhm, R. Gili, J. Oliva, M. Cortés y L. Muñoz. 2003a. Investigación situación pesquería pelágica zona norte, 2002. Informe Final. IFOP/SUBPESCA.

Martínez, C., G. Böhm, R. Gili, J. Oliva, M. Cortés y L. Muñoz. 2003b. Investigación situación pesquería pelágica zona norte, 2003. Informe de avance. IFOP/SUBPESCA.

Sullivan, P., H.L. Lai y V. Gallucci, 1990. A catch at length analysis that incorporates a stochastic model of growth. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 47:184-198.