



Informe Técnico Lapemar N° 8

Septiembre 1999

ANÁLISIS DE LA PESQUERÍA CON PALANGRES DE PUERTO LOBOS, CHUBUT

Raúl PEREIRO ¹ e Inés ELÍAS ²

¹ Escuela Marítima. Consejo de Educación Técnico Profesional (UTU)

² Centro Nacional Patagónico (CENPAT- CONICET)

LAPEMAR
CENPAT – Blvd. BROWN 2825 - U9120ACF – Puerto Madryn, Chubut
ARGENTINA
Tel.: (54-2965) 451204 - FAX: (54-2965) 451543
web: www.cenpat.edu.ar/lapemar/
e-mail: lapemar@cenpat.edu.ar

Antecedentes.

En enero de 1994 comenzó un proyecto para estudiar la viabilidad de pesquerías de nuevo tipo en la costa del Chubut, utilizando criterios de explotación y herramientas de pesca diferentes. Luego de un análisis de situación se planteó como objetivo de trabajo determinar la factibilidad del uso de palangres como alternativa complementaria para el subsector pesquero-artesanal, con el fin de aumentar la rentabilidad y diversificar las capturas, ampliando de este modo, las posibilidades de venta y crecimiento económico.

Las actividades se desarrollaron hasta febrero de 1996 logrando los siguientes resultados (Elías y Pereiro, 1996):

- Elaboración de un proyecto primario de explotación pesquera a ciclo completo, comprendiendo captura, procesamiento y venta.
- Diseño de un circuito de pesca basado en la sensibilidad biológica y la estacionalidad de las especies y la zona de acceso de la flota.
- Introducción al conocimiento de unidades de pesca distintas optimizando, fundamentalmente, los costos operativos.
- Introducción al conocimiento y uso de palangres.

A pesar de lo expuesto, el peso de las situaciones creadas, fundamentalmente en torno a la explotación de mariscos bivalvos (vieyra y cholga) hizo que estas ideas no fueran recogidas hasta la aparición de empresarios que demandaban una especie en particular (merluza) con una herramienta determinada (palangre).

Las pesquerías artesanales muestran una gran resistencia a los cambios, caracterizándose por una falta de iniciativa que impide generar algún tipo de organización que resulte efectiva para la solución de los problemas mínimos que las afectan. Un ejemplo claro lo constituye la explotación de cholgas. Implementada la veda de vieyras y a pesar de las recomendaciones realizadas al finalizar el primer proyecto, la cholga comenzó a ser explotada en forma intensiva, con el mismo patrón y con las mismas consecuencias.

Planteada, entonces en Noviembre de 1998, la pesquería de merluza al palangre, con base en Pto. Lobos (sur del golfo San Matías), se diseñó, como continuación del proyecto comenzado en 1994, una etapa de transferencia, basada en el seguimiento social y económico de la misma, a través de la aplicación de una unidad multifactorial de esfuerzo pesquero.

Se buscó incorporar una herramienta de evaluación que incluyera factores biológicos, financieros y sociales, permitiendo a los pescadores controlar el desarrollo real de su actividad y tratar de alcanzar niveles razonables de eficiencia.

Metodología de trabajo.

Se utilizaron las unidades de pesca de la flota, las cuales presentan las siguientes características:

Tripulación: Integrada por un patrón-dueño de barca y un marinero (en sólo 3 casos se utilizaron 2 marineros)

Casco: Principalmente embarcaciones deportivas modificadas, de casco de construcción hecho en fibra de vidrio, con las siguientes dimensiones promedio: eslora total = 6-7 m, manga = 1.7 – 2.00 m y puntal máximo. = 1.90 m La cabina esta construida a proa, teniendo a popa una cubeta para soporte del motor fuera de borda.

La mayoría cuenta con radio VHF y algunas con ecosonda y GPS. Todas llevan elementos de seguridad: salvavidas circular, achicador y matafuegos.

Herramientas de pesca: se utilizan unidades de palangres de 1000 anzuelos con brazolada de 30-35 cm, separadas aproximadamente 75-80 cm. Tanto la madre (diám.4 mm) como las brazoladas (diám.1-1.5 mm) son de multifilamento y los anzuelos son del No.6.

Los fondeaderos son rezones de hierro, hechos con varillas de construcción, unidos por un orinque de 12 mm. de diámetro a un boyarín de 200 mm. de diámetro con asta y gallardete de señalización. La carnada es anchoíta salada.

El calado se hace al voleo desde medios tanques de plástico que sirven para el aduje del palangre. Se cala a máquina, por la aleta de babor o estribor indistintamente, colocando un flotador (botella de vidrio) y un peso (piedra envuelta en red) cada 20-25 anzuelos para regular el rango de profundidad cubierto.

Luego de 3-4 hs de reposo, el virado se hace por la banda de estribor, a mano, con la máquina en punto muerto y utilizada sólo para evitar que la línea quede debajo de la carena, a la altura del través, estibando la herramienta directamente en el medio tanque. La captura se aparta en el momento, estibándose en cajas de 23 Kg.

El manejo de la captura a bordo es razonablemente cuidadoso, con algunas excepciones, separando las piezas en merluzón, merluza, salmón, mero y varios. Algunos tapan las cajas con nylon para evitar el desecamiento. En ningún caso se utilizó hielo a bordo.

Una vez en tierra, los desembarcos se pesan, destaran y se estiban, con hielo, en un isotérmico o se envían directamente a la planta.

Máquina: la casi totalidad de los motores son fuera de borda propulsados a nafta, con una potencia de 55-60 HP, sólo en 2 casos es de más de 140 HP. Una lancha tiene un motor Perkins diesel de 86 HP.

La colecta de información se hizo, durante todo el período, a través de los patrones de barca.

Una vez al mes, se hizo un embarque conjunto con técnicos, para corregir sesgos en los procedimientos.

Se diseñó una planilla tipo sobre:

- Zona de pesca = determinada a través de: latitud y longitud o dirección compás y millas/tiempo recorrido o posición sobre la base de enfilamientos costeros.
- Peso y composición de la captura = Estratificada en merluzón (más de 65 cm), merluza (entre 65 y 37 cm) y merluza chica (menos de 37 cm).
- Anzuelos = cantidad por calada
- Combustible = total utilizado en la faena

- Tiempo de faena = tiempo máximo utilizado en el reposo

Se utilizaron 2 unidades de esfuerzo pesquero:

f 1 = número de salidas

f 2 = número de anzuelos X litros de combustible X horas hombre

Los datos se procesaron en computadora, utilizando planillas de cálculo, presentándose con valores totales y promedios, a través de gráficas.

Análisis de datos y Resultados

La observación de la evolución bio-socio-económica de la pesquería a través de los índices propuestos dio los siguientes resultados:

Zona de Pesca:

La mayoría de los lances se efectuaron en el área delimitada por los paralelos 42.00° – 42.06° S y los meridianos 64.45°– 65.00°W, determinando un alcance máximo de 12 millas náuticas (Figura 1). Esta zona que, al parecer se eligió por la ocurrencia de ejemplares, coincide con el extremo W del canal de aguas profundas que une el golfo San Matías con la plataforma continental y comprende profundidades entre los 75 y los 150 m.

Capturas y Esfuerzo Pesquero:

Los datos recogidos, si bien no en serie continua, desde diciembre de 1997 a febrero 1999, muestran que la merluza es el componente fundamental de las capturas, con dos rangos de tallas cuyas proporciones varían a lo largo de la temporada de pesca (Figura 2)

Un análisis de la composición de tallas revela que en las capturas no están involucrados ejemplares inferiores a los 37 cm (merluza chica), poniendo de manifiesto la alta selectividad de la pesquería (Figura 3)

Los datos de la temporada 98 – 99 muestran un aumento sostenido de la captura y el esfuerzo a partir de noviembre y hasta enero. A partir de este mes, el descenso de ambos es notorio, llegando en febrero a capturas que representan el 61% de lo obtenido anteriormente.

Este descenso es atribuible a un alejamiento de los efectivos de la zona de alcance de la flota. Sin embargo, los diferentes rangos de tallas afectados no desaparecen al mismo tiempo, los ejemplares de 37 – 65 cm (merluza) empiezan a ser predominantes en la captura con respecto a los mayores de 65 cm (merluzón). Se detecta, así, un cambio en la estructura de tallas obtenidas (Figura 4).

Utilizando la unidad de esfuerzo f1 (número de salidas) se observa al graficar la CPUE un comportamiento aparentemente semejante de la captura y el esfuerzo y una adecuación a la accesibilidad del recurso (Fig.5).

Sin embargo, un examen más detenido de la pesquería a través de la óptica que proporciona la unidad de esfuerzo F2 (anz X lts comb X h. hombre), presenta una imagen menos optimista de los hechos.

Observadas la captura y el esfuerzo por separado, se registra un aumento importante de este último a partir de diciembre de 1998, que es acompañado por un aumento de la captura hasta enero 99. A partir de este mes, un marcado aumento del esfuerzo no llega a impedir una brusca caída en las capturas (Figura 6).

Aparece aquí un descenso sostenido de la CPUE a lo largo de todo el período, con una leve tendencia a la estabilización, curiosamente, entre los meses de enero y febrero de 1999 (Figura 7).

La descomposición del esfuerzo 2 en sus elementos constituyentes permite apreciar un aumento importante de los costos operativos explicando la caída de la CPUE (Figura 8).

Discusión

Flota

En términos generales la flota presenta factores de ineficiencia que se van superando lentamente. La conversión a faena de mar abierto en embarcaciones menores, sin un aporte teórico y de infraestructura apropiados, supone un lento proceso de cambio que no se puede soslayar.

Tripulación

Los patrones de barca son autodidactas que van adquiriendo en la práctica conocimientos de navegación, maniobra y seguridad en la mar. Todavía no se ha producido una diferenciación instrumental completa entre los integrantes, sólo hay un esbozo de capacitaciones diferentes sobre la base de intereses también diferentes.

Esta falta de experiencia marinera en sus orígenes constituyó una traba al desarrollo de la pesquería por el temor producido por el desconocimiento de las condiciones de mar entre otros. El paso del tiempo y un mayor dominio de la dinámica de los mares trajo como consecuencia un aumento de las salidas de pesca y por ende en la biomasa capturada.

Cascos

No están adaptados a la pesca con palangre. El motor fuera de borda impide el calado a máquina por popa con tres consecuencias importante:

1. El calado al voleo con una retenida cada vez que se agrega un flotador o un lastre constituye un riesgo importante de seguridad por la proximidad de los tripulantes con la herramienta tensa.
2. Se hace necesario estirar a máquina el palangre una vez calado, aumentando el consumo de combustible (un motor al arrastre gasta 1 y 1/2 veces más combustible por unidad de tiempo) y las pérdidas de carnada por rozamiento con el fondo (generalmente arcilla-fango).
3. Se pierde un número determinado de carnadas que se desprenden en el aire.

La cabina a proa obliga a efectuar la maniobra de virado por el través o en ocasiones por la aleta de estribor, sometiendo al virador y a la línea madre a un esfuerzo importante, ya que el palangre actúa como fondeo.

El largo brazo de palanca crea un momento de fuerza que, con mar gruesa, puede llegar a impedir la maniobra limitando innecesariamente las faenas y aumentando las posibilidades de accidentes, ya que el tripulante cobra la herramienta directamente del agua envolviendo la línea madre en su mano para poder hacer tracción.

Máquinas

Las embarcaciones tienen un gasto innecesariamente alto de combustible debido a la gran potencia de los motores y/o al tipo de propulsor utilizado. La observación directa de la faena de pesca no proporcionó ningún elemento que permitiera apreciar ventajas en la utilización de dichas plantas motrices. Por el contrario los motores internos propulsados a gas oil aparecen como más seguros por su falta de elementos eléctricos y por su mejor rendimiento. La razón aducida de la necesidad de máquinas veloces para escapar de la tormenta, puede entenderse históricamente cuando no existían los medios de comunicación y las precisiones en las previsiones de tiempo que se realizan actualmente.

Captura

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede caracterizar a la pesquería con base en Pto. Lobos como monoespecífica con una alta selectividad en lo referente al rango de tallas afectadas.

Presenta, además, una marcada estacionalidad que se correspondería con los movimientos tróficos y reproductivos del stock descritos por Di Giacomo et. al. (1992).

De noviembre a enero la merluza, se desplaza hacia el sur y permanece en reposo gonadal (Di Giacomo, op. cit.), apareciendo en la zona de acceso de la flota y siendo capturados mayoritariamente ejemplares grandes en profundidades de 120 a 140 m. La captura se mantiene constante en noviembre y diciembre comenzando, en la última mitad de este mes, un descenso brusco que se continúa en enero, mostrando una reducción importante en la captura de estos efectivos.

En febrero, se comienza a obtener ejemplares de 36 – 65 cm, que contribuyen a la recuperación de la flota pero cuya aparición no consigue evitar que se afecte de manera significativa el rendimiento económico de la pesquería y la magnitud del impacto ambiental producido.

Este cambia porque algunas embarcaciones dirigen, para igualar los ingresos obtenidos, la presión de pesca a especies biológicamente muy sensibles como salmón y mero de localización segura, pero de crecimiento lento y baja fecundidad,

El rendimiento económico se ve afectado porque el combustible y el tiempo utilizados comienzan a tener incidencia, ya sea porque algunas unidades de flota navegan más buscando caladeros que reporten ejemplares grandes o porque se requiere un porcentaje mayor de piezas para lograr los mismos rendimientos en kilos.

De que manera determinan estos factores antedichos la evolución y futuro de la pesquería, es posible apreciarlo a través del estudio de la captura por unidad de esfuerzo utilizando 2 unidades diferentes de esfuerzo.

Estas demuestran que la pesquería tiene restricciones muy específicas que deberán ser superadas para poder encararse como actividad económicamente eficiente.

Los costos operativos, principalmente combustible, la unidad de pesca utilizada y la ocurrencia parcial de especies objetivos con mercado seguro, afectan de manera importante la ecuación económica vigente.

Aparece además, nitidamente, una limitante temporal que determina un lapso de operación en estos caladeros. En las condiciones actuales no aparece aconsejable insistir en las faenas fuera de la temporada octubre - febrero.

Recomendaciones.

De acuerdo a los resultados obtenidos se plantean dos estrategias para el desarrollo de la pesquería:

- 1 Aumentar el esfuerzo modificando las embarcaciones para poder seguir al recurso en sus migración en el golfo = **PESCAR MÁS**
- 2 Diseñar una actividad con criterios de explotación diferentes que permitan el pasaje a la pesca cualitativa = **PESCAR MEJOR**

La primera opción presentada es la históricamente escogida por el sector y cuyo desarrollo ha llevado a la creación de pesquerías llamadas industriales y de las grandes flotas de cerqueros y arrastreros. Esta línea de evolución puede concebirse en momentos en que el avance científico-tecnológico no podía calcular la magnitud del impacto referente tanto a colapsos totales de pesquerías por extracción de recursos más allá del límite de su renovabilidad como a los efectos debidos a los cambios radicales producidos en la composición específica de los ecosistemas alterados.

En el actual estado de la investigación, resulta claro la imposibilidad real de trastocar ciclos biológicos naturales sin tener consecuencias indeseable en el corto, mediano y largo plazo.

Por tanto, se sugiere como conveniente, implementar soluciones que modifiquen la "manera de hacer las cosas" en la actividad pesquera, cambiando el concepto vigente de actividad extractiva que predomina a todos los niveles.

Para ello se propone:

- ❖ Concebir la actividad en términos de "ciclo completo", considerando captura, procesamiento y venta como diferentes etapas, necesariamente vinculadas entre sí, para la generación del plusvalor y no como procesos independientes.
- ❖ Potenciar tecnológicamente cada una de estas etapas para elevar sus niveles de eficacia (cumplimiento de fines) y eficiencia (aprovechamiento de recursos).
- ❖ Afectar asociaciones y no especies, diseñando un circuito de pesca que permita aprovechar la merluza como uno de los tantos recursos explotables en la zona.
- ❖ Planear estratégicamente el desarrollo de la actividad, vinculándola con otras como turismo, gastronomía, agroindustria o similares.
- ❖ Implementar, los agentes productivos, sociales y políticos en conjunto, etapas piloto que comprendan inversión, producción, investigación y formación o capacitación de recursos humanos, previas a planes de desarrollo a corto y mediano plazo.

Bibliografía Citada

DI GIÁCOMO, E. E.; CALVO, J.; PERIER, M. R. Y E. MORRICONI. 1993. Spawning aggregations of Merluccius hubbsi in Patagonian waters: evidence for a single stock?. Fisheries Research, (1993) 9-16. Elseviers Science Publishers, Amsterdam

ELÍAS, I. y R. PEREIRO.1996 Factibilidad de una pesquería con palangres como alternativa para el sector pesquero artesanal. Informe Técnico. CENPAT.

Puerto Madryn, 24 de Setiembre de 1999

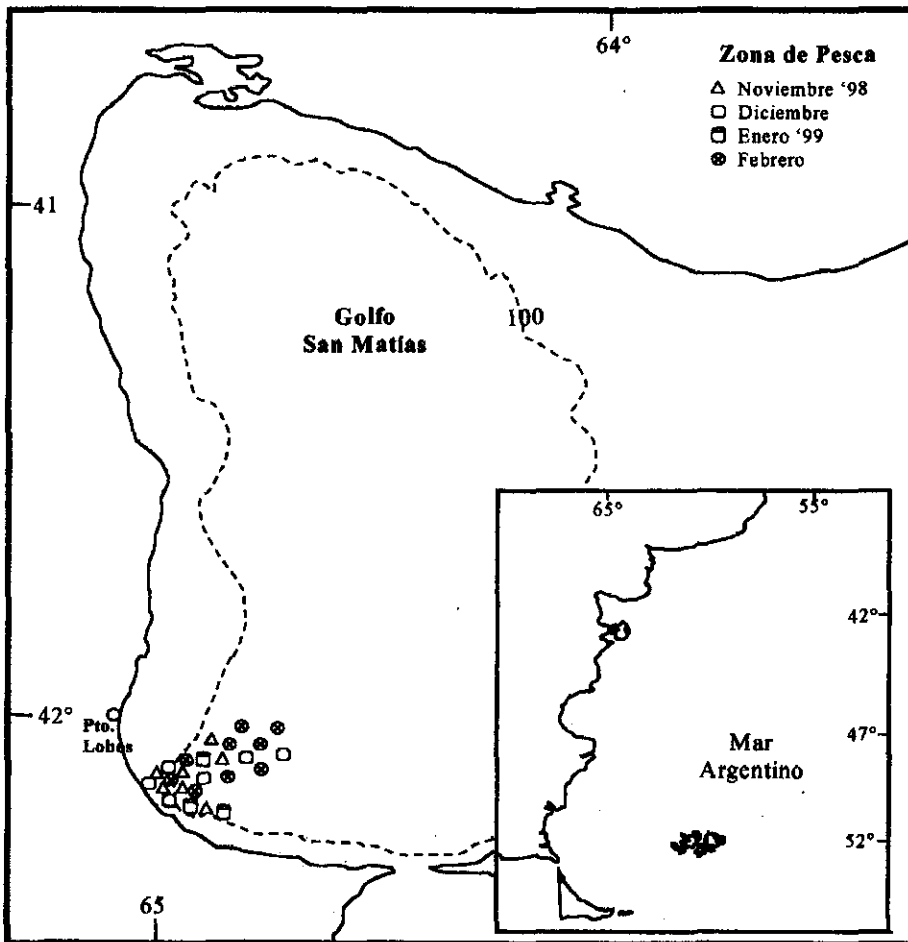


Figura 1: Localización de zonas de pesca (modificado de Di Giácomo y Perier, 1994)

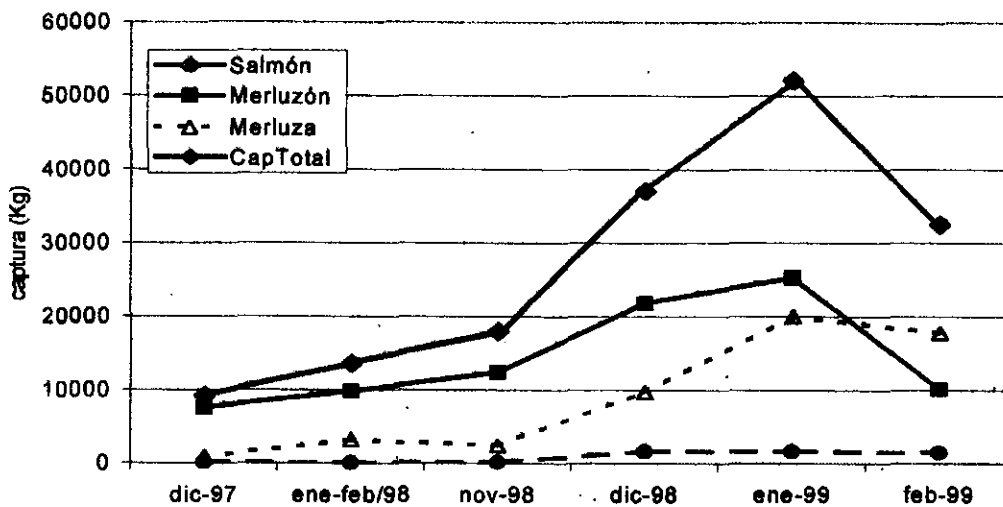


Figura 2: Composición específica de las capturas

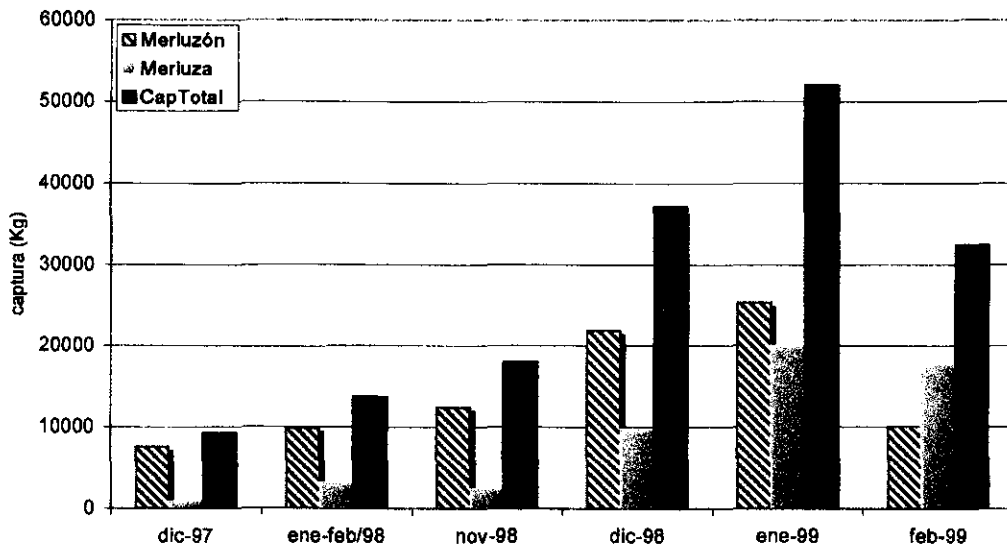


Figura 3: Estructura de tallas de la captura

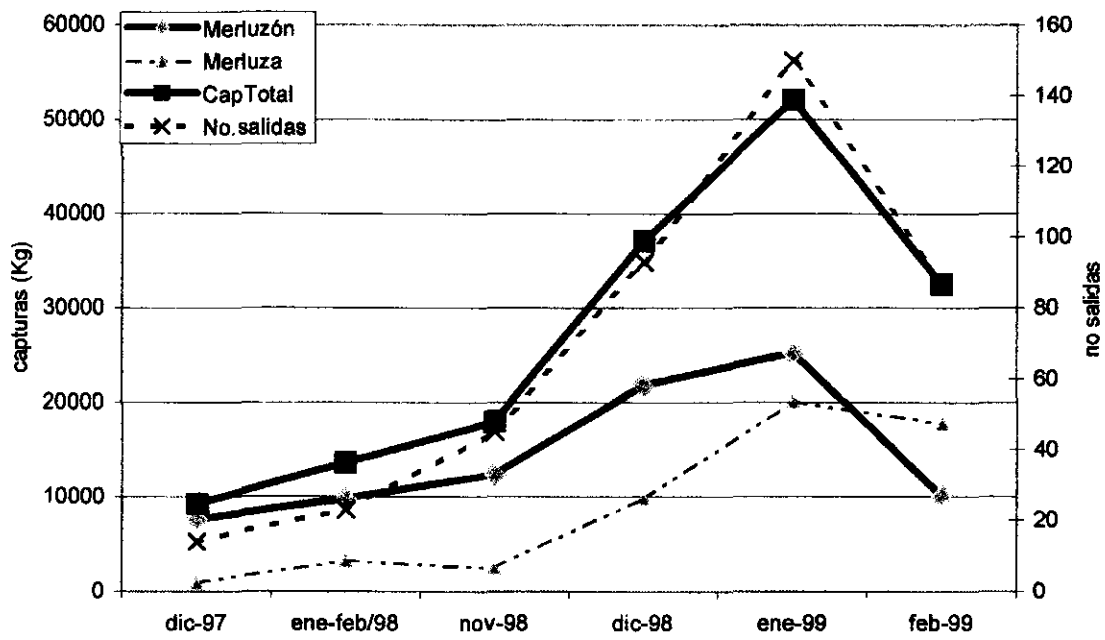


Figura 4: Relación entre las capturas y el número de salidas (f 1)

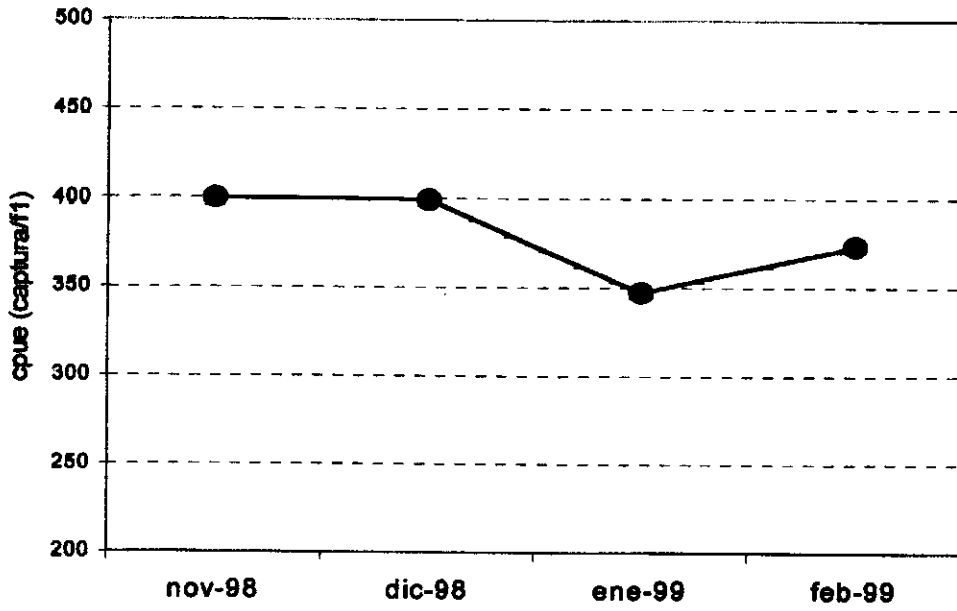


Figura 5: Variación de la CPUE (esfuerzo 1), a lo largo del tiempo

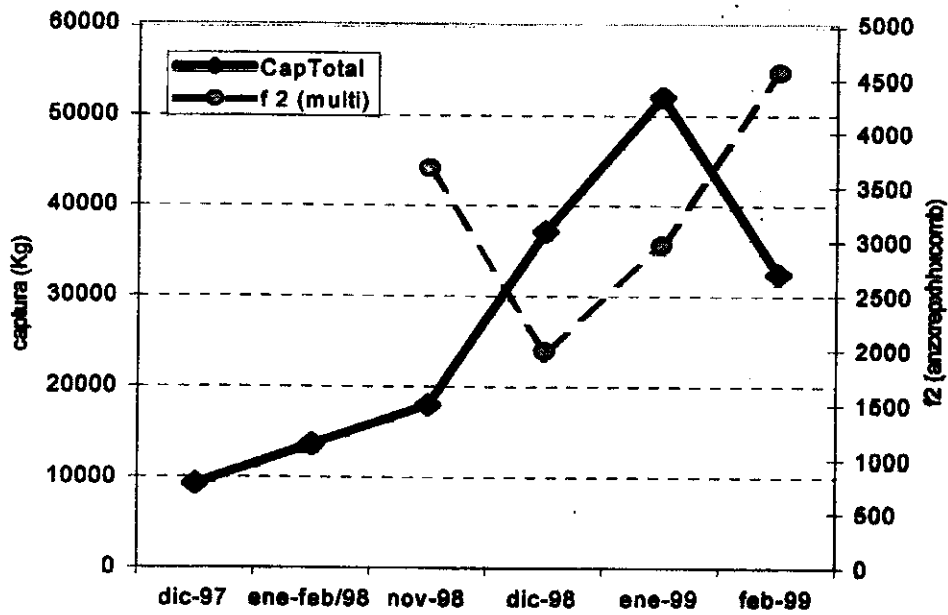


Figura 6: Evolución de la captura y el esfuerzo f2

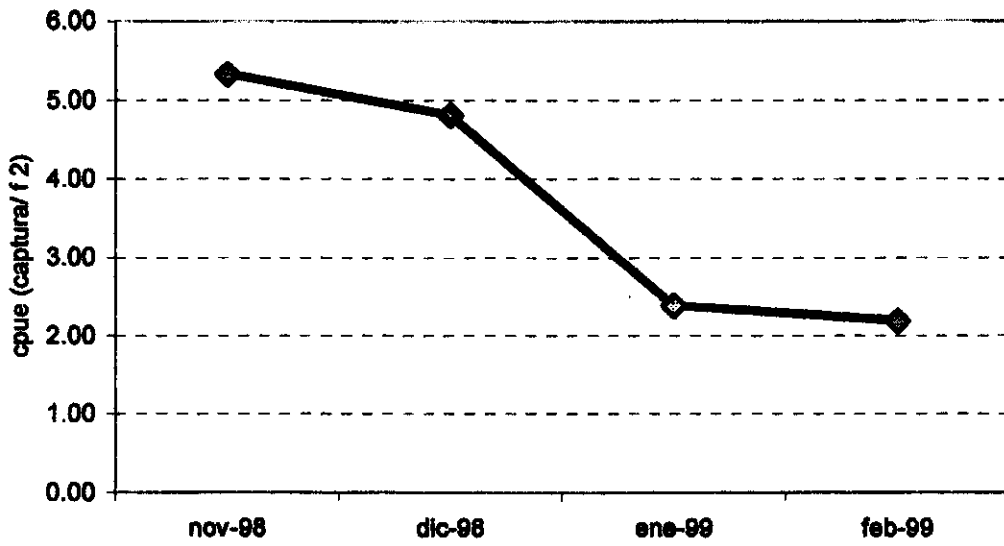


Figura 7: Variación de la CPUE (esfuerzo 2) a lo largo del tiempo

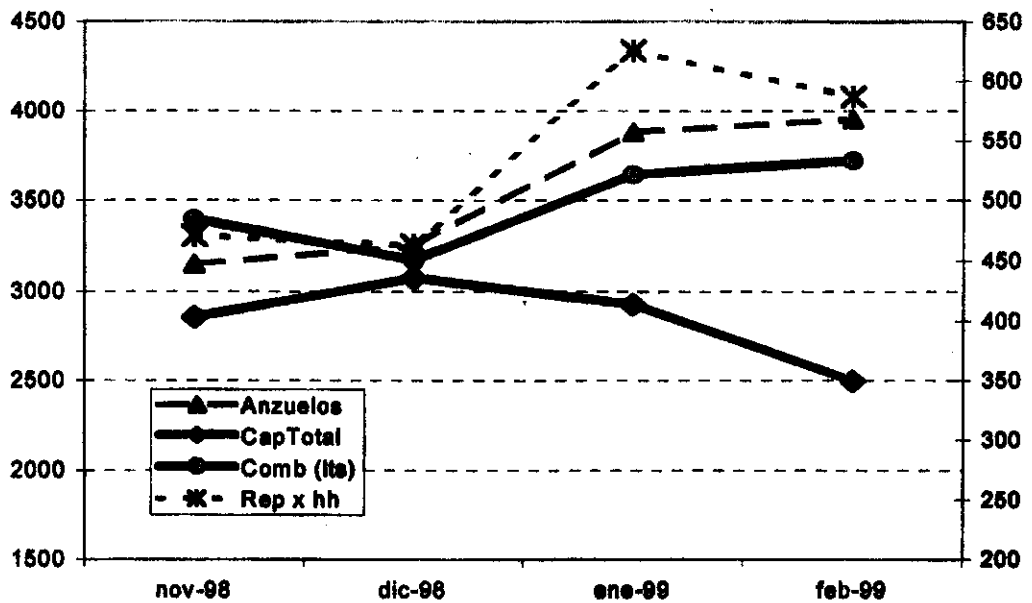


Figura 8: Variación de la captura y los componentes del esfuerzo 2