

«La pesquería de la anchoa del Cantábrico: evolución y perspectivas»

En este artículo se analiza la pesquería de la anchoa (engraulis encrassicholus) del Golfo de Vizcaya (División VIII), que junto con el bonito del norte (thunnus alalunga) constituye la principal fuente de ingresos de la flota de bajura del País Vasco y de la mayoría de los puertos pesqueros de la cornisa Cantábrica. Se pone énfasis en las características del propio recurso natural, la evolución de capturas, las distintas flotas que intervienen en la pesquería y la regulación existente sobre la misma. Se finaliza con un diagnóstico sobre la situación de dicha pesquería y sobre las perspectivas futuras de la misma.

Artikulu honetan, Bizkaiko Golkoko (VIII arrantzagunea) bokartaren (*engraulis encrassicholus*) arrantza aztertzen da. Izan ere, EAEko eta Kantauri itsasaldeko portu gehienetako hurbileko arrantzaleen diru iturri nagusia arrantza hori da, hegaluzearen (*thunnus alalunga*) arrantzarekin batera. Azpimarratzen dira baliabide beraren ezaugarriak, harrapaketen bilakaera, arrantzan diharduten flota ezberdinak eta beraren gaineko araudia. Azkenean, arrantza mota horren egoera eta beraren etorkizunari buruzko diagnostiko bat egiten da.

This article analyzes the fishing of the anchovy (engraulis encrassicholus) in the Gulf of Biscay (Division VII), which, together with the tunny fish (chunnus alalunga) constitutes the principal source of income for the low seas fleet of the Basque Country and of most of the fishing ports on the Cantabrian coast. Emphasis is put on the characteristics of the natural resource, the evolution of catches, the various fleets that intervene in fishing and the existing framework that regulate this activity. The paper ends with a diagnosis of the situation of this fishery and of their future perspectives.

1. Características biológicas y localización del recurso
2. Evolución de las capturas
3. Las flotas
4. La gestión de la pesquería
5. Diagnóstico final y perspectivas

Referencias bibliográficas

Palabras clave: Pesquería de la anchoa, evolución de las capturas, flotas.
Nº de clasificación JEL: Q22, L92

1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y LOCALIZACIÓN DEL RECURSO

La anchoa es una especie pelágica de pequeño tamaño y de corta vida¹. Su tasa de mortalidad natural es muy elevada. El 70% de la población muere por causas naturales o por el efecto de sus

depredadores. Entre los depredadores más habituales se pueden citar la merluza (*gadus merluccius*) y el verdel (*scomber scombus*) en invierno y primavera, y los túnidos en verano.

No existen estudios precisos sobre la alimentación de la anchoa, si bien se considera que el principal componente de su dieta lo obtienen de la alimentación particulada, fundamentalmente del zooplacton y en especial de copépodos herbívoros.

La especie alcanza la capacidad reproductora al año de nacer. El mecanismo de fecundación es externo y una vez puestos los huevos éstos van a la deriva con el resto del plancton. La anchoa se reproduce desde abril hasta julio, siendo los meses de mayo y junio los de máxima puesta.

Una importante característica de la anchoa es que vive y se desplaza

Este trabajo se ha beneficiado de la financiación recibida del Ministerio de Educación y Ciencia, DGICYT MAR96-0470.

* Queremos agradecer a Andrés Uriarte (Fundación AZTI) y a Josume Redondo (IKT) por su ayuda para obtener algunos de los datos necesarios para la elaboración de este artículo. Queremos así mismo agradecer los interesantes comentarios de C. Gallastegui, M. Varela, N. Davila, J.M. Zarzuelo y M. Villadrich, así como los realizados por un referí anónimo.

¹ Sólo una pequeña parte de la población llega a los 4-5 años, alcanzando a estas edades una talla máxima aproximada de 21 cm. Los ejemplares más abundantes miden en torno a 15-17 cm y llegan a vivir alrededor de 3 años. Para más información se puede consultar el trabajo de Uriarte, Prouzet y Villamor(1996).

agrupada en cardúmenes, a fin de que la búsqueda de sustento sea más efectiva y la vulnerabilidad ante depredadores más reducida, por lo que la tasa de mortalidad relativa puede decrecer con el tamaño del stock. La evidencia empírica pone de manifiesto que una disminución en la población lleva aparejada una disminución del número de cardúmenes, mientras que el tamaño medio y densidad de los mismos permanece constante. Esta circunstancia favorece un nivel de capturas rentable incluso con bajos niveles de stock, debido al desarrollo de modernos y efectivos métodos de detección de pesca (radar, sonar...). En consecuencia, las variaciones en el tamaño del stock pueden tener poco efecto sobre el volumen de capturas, de manera que un posible colapso de la pesquería sería difícilmente predecible atendiendo únicamente al volumen de capturas por unidad de esfuerzo.

En la costa Atlántica europea existen dos stocks de anchoa: la anchoa del Golfo de Vizcaya (División VIII) y la anchoa de la costa Atlántica de la Península Ibérica (División IXa). Se considera que la anchoa del Golfo de Vizcaya constituye una unidad de gestión, independiente del stock de la división IXa (CIEM², 1996). Esta circunstancia nos lleva a delimitar el objeto de nuestro estudio en el primero de los stocks mencionados.

2. EVOLUCIÓN DE LAS CAPTURAS

Las capturas de anchoa del Golfo de Vizcaya muestran amplias oscilaciones interanuales (Gráfico n.º 1). Tras

² Consejo Internacional de Exploración del Mar.

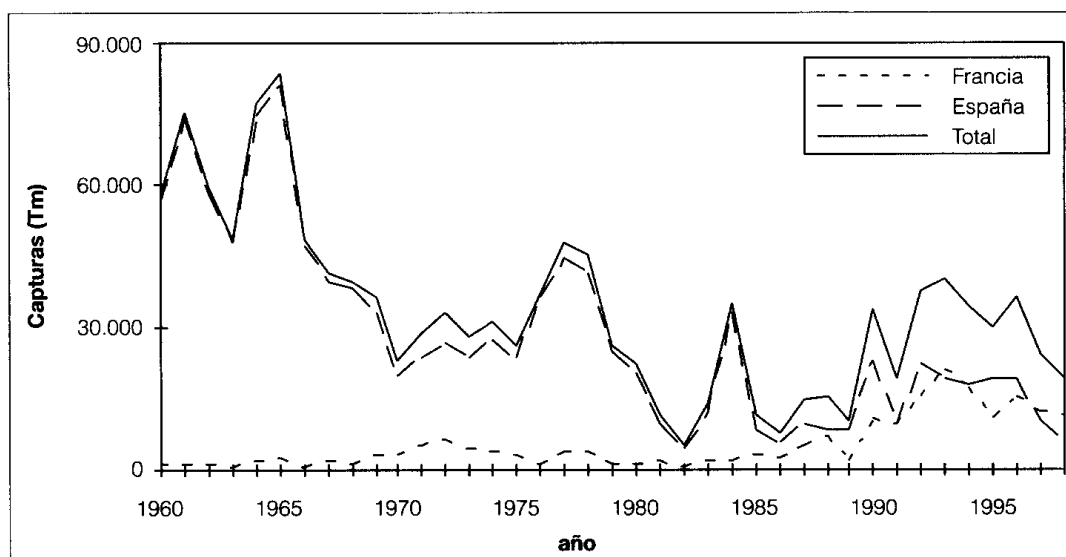
los máximos históricos a mediados de los sesenta, comienza un fuerte descenso que dura hasta mediados de los años 70. A partir de 1975 se da un aumento relativo, probablemente relacionado con la introducción de mejoras tecnológicas como el radar o el sonar (Igeldo y otros, 1984), aunque a partir de 1978 se vuelve a experimentar un fuerte descenso en las capturas que culmina con los mínimos históricos de 1982 y 1986, de alrededor de 5.000 y 8.000 Tm respectivamente. Salvo en 1984, las capturas de los 80 fueron muy bajas; sin embargo, a principios de los 90 se ha producido una importante recuperación alcanzándose unas capturas totales de 40.000 Tm en 1993, si bien las campañas de los dos últimos años han sido especialmente malas para la flota de cerco.

En la pesquería de la anchoa de la división VIII participan dos países, Francia y España, con sus respectivas flota de cerco y de arrastre pelágico³. El peso específico de la flota española en las capturas totales ha disminuido considerablemente, pasando de capturar en torno al 90% del total en los años 80, hacia el 50% en los 90. La flota vasca es sin duda la flota más importante, si bien su participación en las capturas ha pasado del 70% en los años 70 al del 40% en la actualidad.

Una importante característica de esta pesquería es sin duda la estacionalidad de sus capturas, hecho que condiciona la propia actividad de las flotas implicadas en la misma (Gráfico n.º 2). Así, las

³ Aunque la flota francesa que opera en la pesquería de la anchoa utiliza mayoritariamente el arrastre pelágico, cabe mencionar que en torno a una veintena de embarcaciones francesas utilizan el arte de cerco.

Gráfico n.º 1. **Evolución de las capturas de anchoa**



Fuente- AZTI. ICES, 1997

Gráfico n.º 2. **Porcentaje de capturas mensuales medias respecto al total capturado por la flota de cerco del Cantábrico para el período 1987-94**

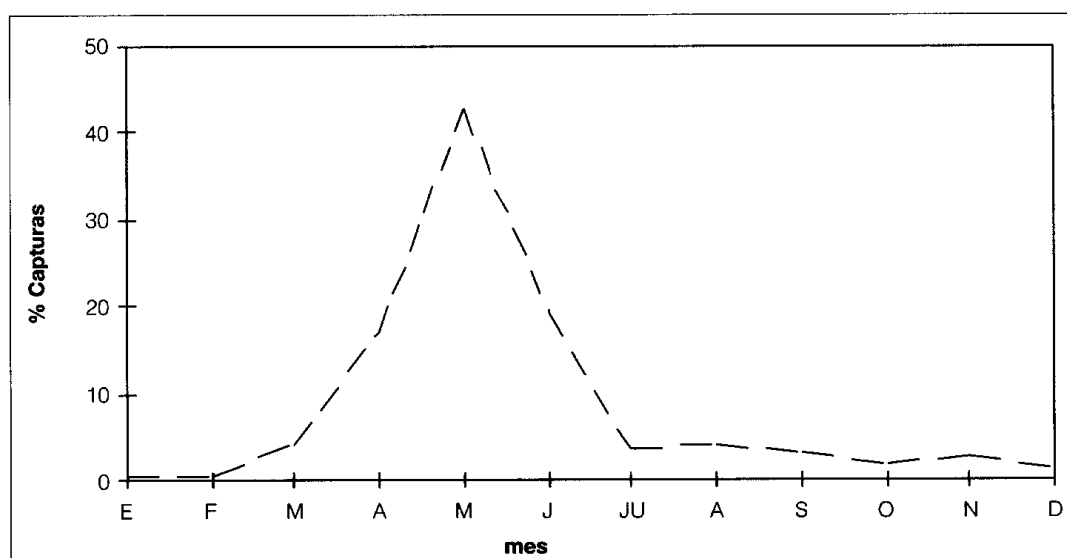
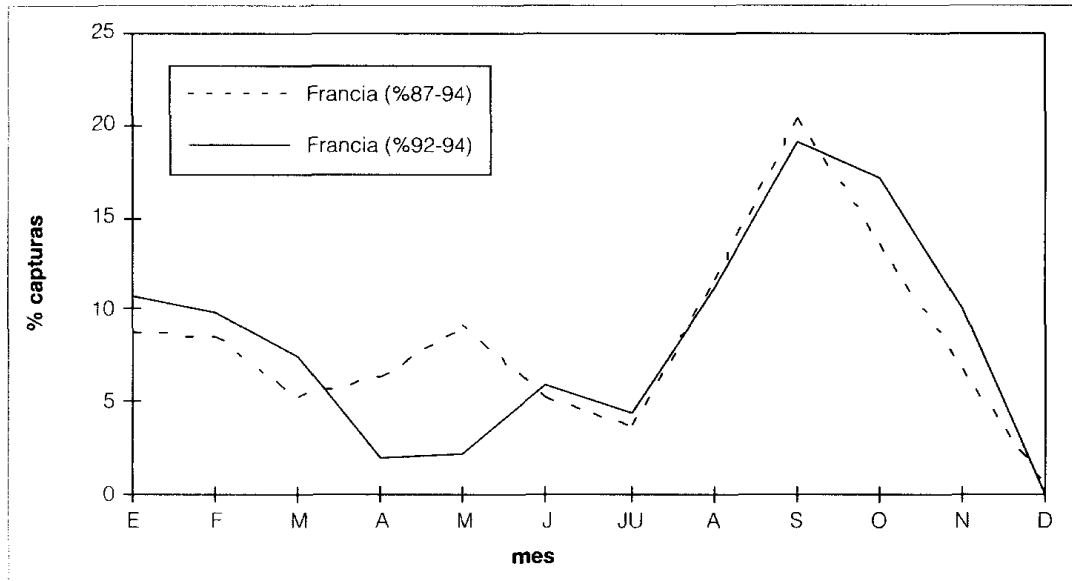


Gráfico n.º 3. **Porcentaje de capturas mensuales medias respecto al total capturado por la flota pelágica francesa para los períodos 1987-94 y 1992-94**



Fuente: AZTI, CIEM 1997

capturas de la flota de cerco se realizan fundamentalmente en primavera, cuando la anchoa, coincidiendo con la fase de puesta y reproducción, sube a superficie. El cerco, siendo como es un arte de pesca de superficie, aprovecha esta circunstancia para explotar el recurso. Alrededor del 85% de las capturas españolas se producen, entre Marzo y Junio. Estas capturas (que consisten principalmente en ejemplares de 1 y 2 años) se producen principalmente en la mitad sur del Golfo y la mayor parte de las descargas se realizan en el País Vasco (Santiago, Uriarte, Puente y Olaizola, 1996).

En los meses fuera de la costera la anchoa deja la superficie, resultando poco

accesible para la flota de cerco. Por el contrario, la flota pelágica, dadas las características del arte que emplean, es operativa tanto cuando el recurso se encuentra en aguas profundas como cuando está en la superficie, ejerciendo una presión más uniforme sobre éste (Gráfico n.º 3). La mayor parte de las capturas francesas (en torno al 60%) tienen lugar durante la segunda mitad del año en la mitad Norte del Golfo y están principalmente constituidas por ejemplares de 1 año. Durante la primera mitad del año, destacan las capturas de anchoas de 1 y 2 años que la flota pelágica realiza en la zona centro del Golfo, mientras que las capturas francesas

de primavera han pasado a ser testimoniales⁴ (Prouzet et Metuzals, 1996).

3. LAS FLOTAS

3.1. La flota de cerco del Cantábrico

3.1.1. *El arte de pesca*

El arte de cerco se emplea para capturar especies pelágicas tales como la anchoa, la sardina (*sardina pilchardus*), el chicharro (*trachurus trachurus*) y el verdel. Cuando se sale a capturar este tipo de especies el punto de partida es la búsqueda o detección de los cardúmenes. Antiguamente éstos eran detectados por indicadores externos, tales como la presencia de delfines, zambullido de aves, turbulencia de la superficie del mar, etc. Los sistemas modernos (lupas de pesca, sondadores gráficos y sonar) han supuesto una simplificación considerable de la fase de búsqueda. Detectado el cardumen, el arte consiste en cercarlo y embolsarlo, cortando la trayectoria de su desplazamiento⁵.

⁴ Con anterioridad a 1992, las capturas francesas de primavera eran mucho mayores, debido a que la flota pelágica también faenaba durante la primavera. Las protestas de la flota de cerco relativas a la interacción negativa entre ambas artes de pesca motivaron un acuerdo bilateral por el que se prohíbe la entrada de la flota pelágica a la pesquería durante los meses de primavera, por lo que la explotación de la pesquería se reserva a la flota española de cerco y a la veintena de embarcaciones francesas de cerco que persisten en la pesquería.

⁵ Durante la operación de pesca, el arte se despliega verticalmente, al tiempo que la embarcación efectúa un recorrido circular con el que rodea al cardumen de peces. Este queda atrapado en el embolsamiento de red que se forma cuando se cierra la parte inferior de la red, al cobrar de un cabo denominado jareta. Rodeado el cardumen se cierra la red por debajo (el halador facilita esta fase) y se iza el pescado a bordo.

Las redes diseñadas para la captura de la anchoa tienen una altura que oscila entre 70 y 110 metros, lo que da una idea de la profundidad máxima a la que este arte de pesca puede acceder para capturar los cardúmenes de pescado. A diferencia del arrastre pelágico, que puede acceder a bancos de peces en toda la gama de profundidades del agua, las características de diseño del cerco sólo permiten pescar en la capa de agua inmediatamente por debajo de la superficie, de ahí que la campaña de la anchoa de la flota de cerco abarque los meses en los que ésta se encuentra en la superficie, período que coincide con la fase de reproducción de la especie (Santiago, Uriarte, Puente y Odriozola, 1996).

3.1.2. *Evolución de la flota de cerco*

Desde los años 60 la flota de cerco del Cantábrico ha experimentado un notorio retroceso. En 1966, había cerca de 600 cerqueros de los que más de la mitad estaban censados en el País Vasco. Para el año 1975 desaparecen más de 200, sobre todo embarcaciones de cerco gallegas y asturianas en parte como consecuencia de la escasez de anchoa en estas costas. Las flotas santanderina y vizcaína también disminuyen, mientras que la flota guipuzcoana crece ligeramente. A partir de 1980 la disminución del número de barcos es mucho más lenta. De 1980 a 1994 desaparecen unas 50 embarcaciones, en tanto que desde 1960 a 1980 habían desaparecido en torno a 300. En la actualidad la flota de cerco del Cantábrico cuenta con alrededor de 260 barcos, de los que más de la mitad están ubicados en la Comunidad Autónoma Vasca. La mayor

Cuadro n.º 1. Distribución de las embarcaciones de bajura por modalidad de pesca

Modal	N.º barcos	Tripulación Media/barco	Tripulación Total	TRB Medio	TRB Total
Arrastre	3	10	31	128	384
Cacea	11	6	61	34	374
Cerco/Cebo	160	14	2.295	107	17.120
Enmalle	65	3	175	11	715
Nasas	17	2	30	7	119
Palangre	88	5	398	25	2.200
Pintxo	31	5	153	15	465

Fuente: Directorio de la flota pesquera vasca. Gobierno Vasco (1994).

disponibilidad de información de carácter económico sobre la flota vasca, junto con el manifiesto peso específico de la misma sobre el conjunto de la flota de cerco y sobre las capturas de anchoa, nos llevan a aceptar la flota vasca de cerco como representativa de la flota del Cantábrico.

Pese a la considerable disminución del número de barcos, cabe resaltar que la capacidad y la potencia se han mantenido prácticamente estables, hecho que pone de manifiesto la tendencia a la construcción de embarcaciones de mayores dimensiones.

3.1.3. La flota de cerco del País Vasco

El subsector de bajura⁶ del País Vasco agrupa al 70 % de las 535 embarcaciones censadas en el País Vasco. Dicha flota

obtiene alrededor del 25% de los 40.000 millones anuales que en primera venta se deben al sector y ocupa a casi el 53% de los 5.800 tripulantes del sector pesquero vasco. Durante los últimos 10 años, el número de barcos y de personal embarcado se ha reducido en un 30%, lo que indica la profunda crisis que está atravesando este subsector.

Tal y como puede verse en la Cuadro n.º 1, la flota de cerco es el pilar de la flota de bajura, ya que agrupa al 42% del total de embarcaciones de este subsector, con un 80% de su capacidad total (toneladas de registro bruto, TRB) y casi el 73% de su empleo directo.

Respecto a la distribución de la flota de cerco por puertos destaca el peso específico de Bermeo (con el 27% de las embarcaciones), seguido de Hondarribia (17%), Getaria (14%) y Orio (12%).

La flota de cerco es heterogénea desde el punto de vista de las características

⁶ El subsector de bajura agrupa a las modalidades de cerco/cebo, enmalle, nasas, palangre, pintxo y arrastre.

físicas de las embarcaciones que la componen. Se puede afirmar, sin mucha probabilidad de error, que no hay dos embarcaciones exactamente iguales. El cerquero medio es un barco de madera, construido en la primera mitad de los años 70, con una eslora de 23 metros y una capacidad que gira en torno a 110 toneladas de registro bruto (TRB); su potencia es de unos 500 caballos (CV), y el número de tripulantes es de 15. Sin embargo, la variabilidad de dichas características medias es notable. Así, la capacidad de las embarcaciones oscila entre las 16 y las 150 toneladas de registro bruto y la eslora entre 13 y 33 metros. Del mismo modo, pueden encontrarse embarcaciones con potencias que van desde los 128 hasta los 950 caballos y con un personal embarcado entre 2 y 20 tripulantes.

Por lo que respecta a los mecanismos de detección, la mayoría de las embarcaciones cuentan con equipos electroacústicos tales como sonar y radar.

3.1.4. *Especies objetivo de la flota de cerco del País Vasco*

Las capturas principales de la flota de cerco están constituidas por especies pelágicas migratorias que pasan una vez al año a lo largo de la costa, siguiendo una ruta más o menos definida. Es por lo tanto en este período de pase cuando son objeto de captura por parte de las embarcaciones vascas y el resto de las cantábricas de superficie.

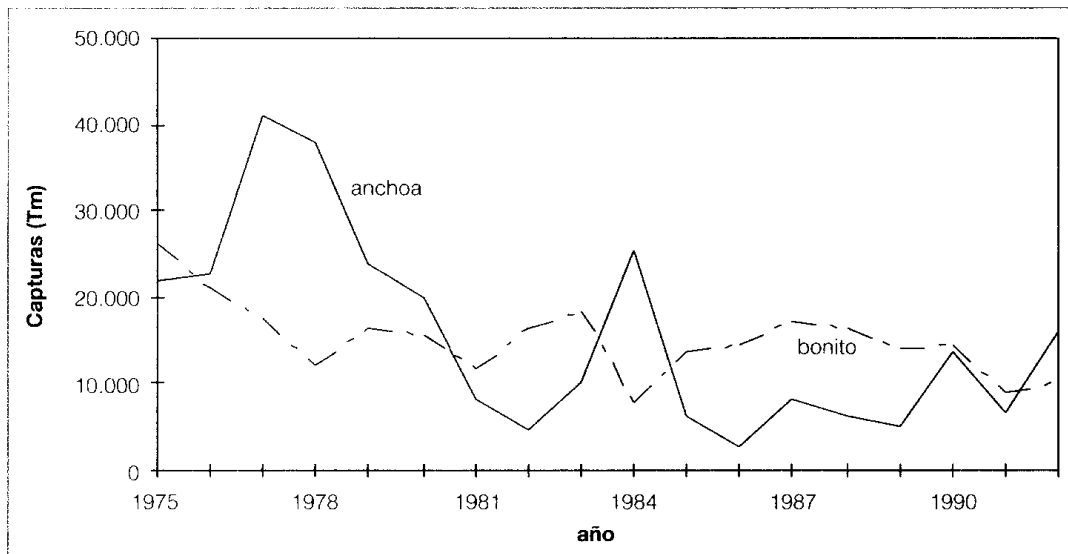
Las campañas fundamentales de la flota de cerco del País Vasco son las de la anchoa (principalmente durante los

meses de abril y mayo) y la del bonito del norte (abarca los meses de julio a octubre). Otras especies, tales como el verdel y el chicharro tienen valor secundario en el mercado, y sirven de complemento a las dos campañas principales. Dificultades de comercialización hacen que dichas especies, junto con la sardina, tengan un peso marginal⁷ en sus ingresos. El 90% de los ingresos de la flota y en torno al 65% de la pesca desembarcada se corresponden con las campañas principales, por lo que los resultados de estas campañas determinan en gran medida los resultados de explotación de las embarcaciones.

Históricamente, la *anchoa* ha supuesto entre un 35% y 40% de las capturas, si bien tal participación no ha sido uniforme. En los años 80 la anchoa ha mostrado un notorio declive, pasando de una participación del 40% en los años 70, al 13,8% en 1982. Si bien en los primeros años de la década de los 90 se observa una manifiesta recuperación, sobrepasando incluso las cifras del bonito del norte, las campañas de los últimos años han sido malas (Gráfico n.º 4). La evolución de los precios de la anchoa indica la estrecha relación existente entre éstos y el volumen de capturas; en el sentido de que en años en los que éstas han sido reducidas, los precios aumentan considerablemente. Así, en la década de los 80 (salvo 1984) las capturas fueron muy bajas y los precios alcanzaron en general niveles bastante superiores a los de los primeros años de la década de los 90,

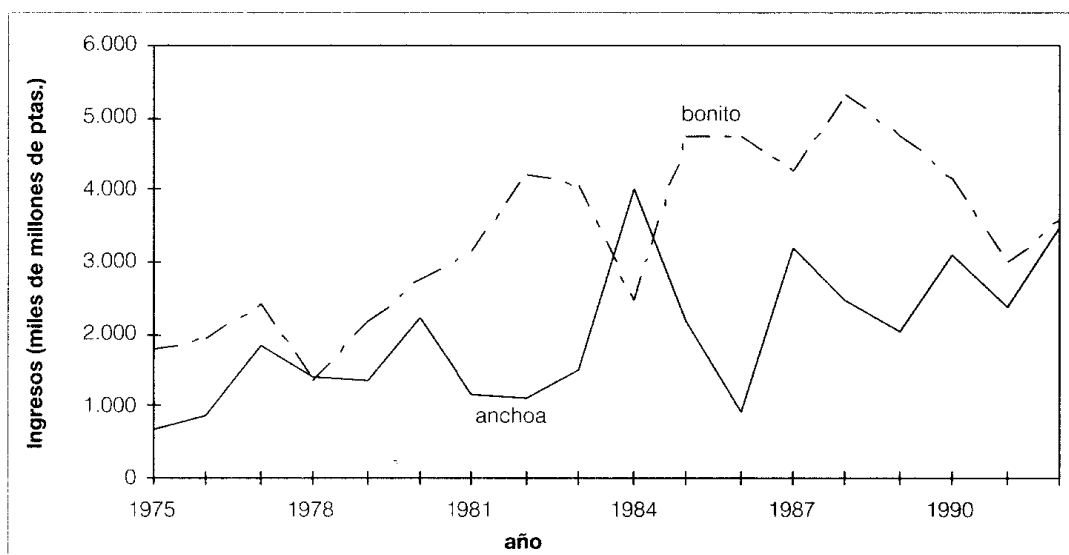
⁷ En el caso de la flota de cerco de Hondarribia destaca la campaña del atún rojo o cimarrón (*thunnus thynnus*), que supone un 22% de las capturas totales y un 25% de los ingresos de la flota de dicho puerto.

Gráfico n.º 4. Evolución de las capturas de bonito y anchoa



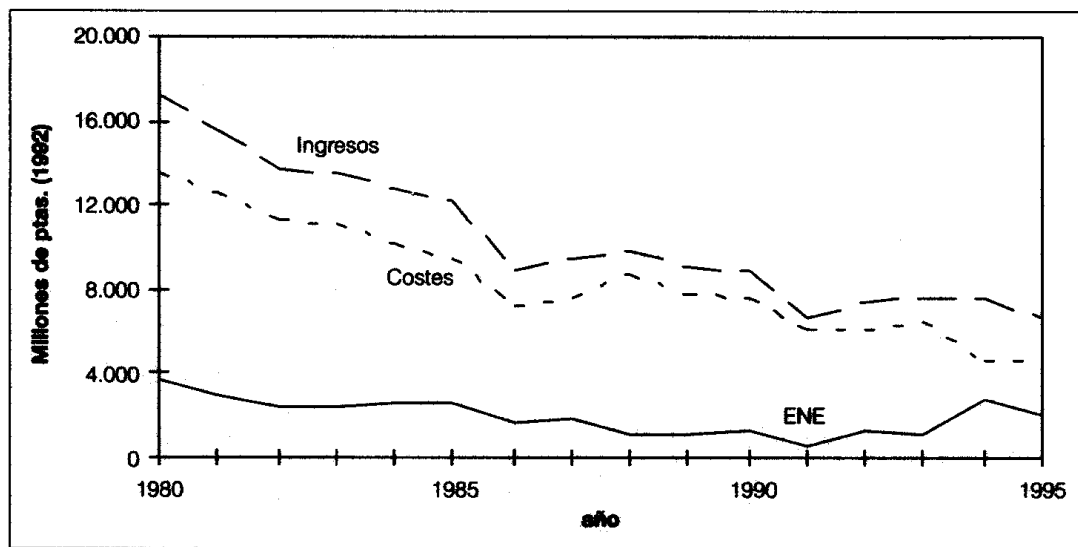
Fuente: Anuario estadístico del sector agroalimentario. Departamento de Industria, Agricultura y Pesca (Gobierno Vasco).

Gráfico n.º 5. Evolución de los ingresos en primera venta



Fuente: Anuario estadístico del sector agroalimentario. Departamento de Industria, Agricultura y Pesca (Gobierno Vasco).

Gráfico n.º 6. **Ingresos y Costes de la flota de cerco del País Vasco**
(Ptas constantes de 1992).



período en el que el nivel de capturas se recupera considerablemente.

Las capturas de *bonito* han sido relativamente más estables (en torno al 50% de las capturas de la flota), si bien en los últimos años tanto las capturas como los ingresos han disminuido notoriamente, hecho que ha coincidido con el desarrollo vertiginoso de la flota de red a la deriva europea. El bonito alcanza precios⁸ mayores, lo que unido al hecho de que las capturas del túnido han sobrepasado normalmente las de la anchoa, ha

supuesto una mayor participación de esta especie en los ingresos (en torno al 55% del total de ingresos) (Gráfico n.º 5).

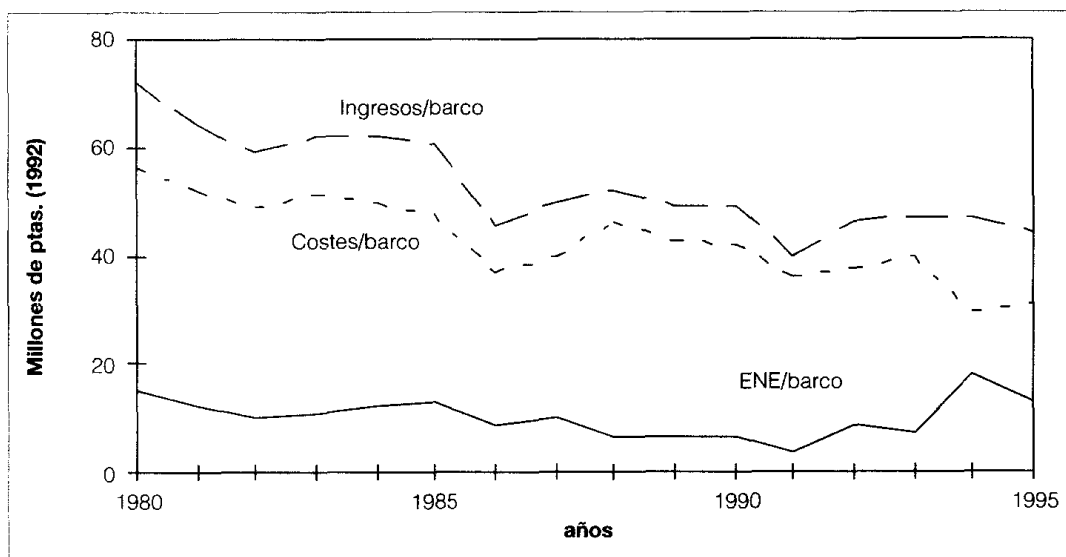
No todos los puertos vascos reciben el pescado en la mismas proporciones. Por ejemplo en Bermeo tienen especial importancia los desembarcos de bonito en relación a los demás puertos pesqueros. En el caso de la anchoa, destaca el puerto de Ondarroa (33% de las descargas en 1995) pese a que su flota de cerco apenas supone el 6,25%.

3.1.5. *Evolución de la rentabilidad de la flota de cerco*

Tal y como puede observarse en el Gráfico n.º 6 los ingresos y costes totales agregados de la flota de cerco del País Vasco muestran una marcada tendencia

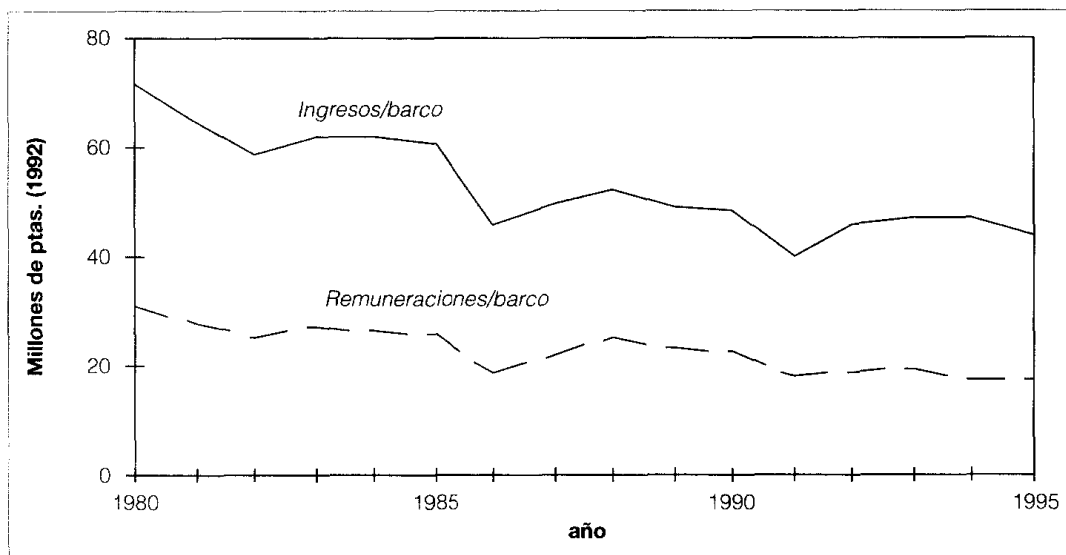
⁸ La evolución de los precios (tanto del bonito como de la anchoa) indica la estrecha relación existente entre éstos y el volumen de capturas. Se puede constatar que en años en los que éstas han sido reducidas los precios aumentan considerablemente. Dicha afirmación es si cabe más rotunda en el caso de la anchoa, ya que la mayor variabilidad de sus capturas incide en una mayor variabilidad en los precios.

Gráfico n.º 7. **Ingresos y costes por barco** (Ptas. constantes de 1992).



Fuente: elaboración propia a partir de datos del DIAP (Gobierno Vasco).

Gráfico n.º 8. **Ingresos y remuneraciones por embarcación**
(Ptas. constantes de 1992).



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Gabinete de Estadística y Análisis Sectorial del D.I.A.P. Gobierno Vasco.

a la baja. De manera similar, las cifras de ingresos, costes y excedente neto de explotación por barco (Gráfico n.º 7) también disminuyen, hecho que corrobora la disminución de la rentabilidad económica de la flota, fuertemente condicionada por las malas campañas de la anchoa en los años 80 y del bonito del norte a principios de los 90, pese a que las buenas campañas de anchoa de principios de los 90 han amortiguado la caída.

Mientras que los ingresos anuales de las embarcaciones presentan una elevada variabilidad, estando fuertemente ligados a los resultados de las campañas de la anchoa y del bonito del norte, los gastos variables⁹ presentan un carácter marcadamente estable y sólo la remuneración del personal adquiere una variabilidad casi perfectamente proporcional a los ingresos y en última instancia al nivel de capturas de la embarcación, consecuencia del sistema de remuneración «a la parte»¹⁰ (ver Gráfico n.º 8). Sin duda alguna, este particular

sistema de remuneración ha amortiguado la tendencia a la baja de la rentabilidad de la flota. La remuneración del personal se ajusta al nivel de ingresos, lo que, teniendo en cuenta la tendencia a la baja de los mismos, se traduce en una progresiva disminución de las retribuciones reales.

3.2. La flota pelágica

3.2.1. *El arte de pesca*

El arrastre pelágico¹¹ se destina a la captura de especies de gran capacidad de natación, por lo que se priman los diseños

pescado a la lonja, alquiler y reposición de cajas, hielo, sal y otros productos para conservación del pescado, víveres consumidos a bordo por la tripulación, combustible utilizado, costos de efectos navales...El monte mayor, deducidos estos gastos, se distribuye entre el armador y la tripulación de acuerdo con una proporción preestablecida que varía de puerto a puerto y de una embarcación a otra. La proporción no tiene en principio relación alguna con la dotación o número de tripulantes del barco. En el litoral vasco, la proporción varía de un sitio a otro. La distribución más frecuente es del 50% o bien 55% para el armador y 50% o 45% para la tripulación. El *monte menor* (la parte que corresponde a la dotación del barco, restados del monte mayor los gastos con cargo al mismo y la participación del armador) se divide en partes o guñones (unidad de retribución que percibirá cada uno de los miembros de la dotación). La determinación de la cantidad de partes que corresponde a cada uno varía en razón del cargo o trabajo que desempeñe el barco. Las partes se asignan a toda la tripulación del barco, incluido el patrón, aunque sea armador, así como al personal auxiliar al servicio del mismo.

¹¹De modo general, el arrastre pelágico es aquella modalidad de pesca que remolca una bolsa de red en la masa de agua marina, pudiendo desplazar dicha red para adaptarla a la profundidad a la que se encuentran los bancos de peces. El arte puede ser remolcado por uno (arrastre con puertas) o dos barcos (arrastre en pareja). En la modalidad de arrastre a la pareja dos embarcaciones fraccionan cada una de un lado de la red, consiguiendo mantener abierta su boca mediante la mayor o menor separación entre los barcos. Precisamente es esta última (arrastre a la pareja) la modalidad de arrastre predominante en la flota francesa que opera en la pesquería de la anchoa.

⁹ El análisis de costes variables procedentes de las Cuentas de Explotación de la flota de cerco (1986-1995) nos lleva a afirmar que en torno al 63% de estos costes corresponden a la partida de remuneración de personal (lo que representa un 45%-50% de los ingresos de la flota), mientras que los consumos intermedios (cebo, sal, hielo, alimentos y bebidas, aparejos de pesca, envases y embalajes, combustible, etc) alcanzan el 31.5% de dichos costes, lo que supone alrededor de 12 millones por embarcación en ptas constantes del 92; de los que la partida fundamental (en torno al 33%) corresponde al combustible.

¹⁰ El producto bruto de la empresa (monte mayor) se distribuye entre el armador y la tripulación en una proporción previamente establecida. Antes de proceder a dicho reparto se deducen del monte mayor una serie de gastos de explotación de la embarcación que son abonados con cargo a los ingresos brutos. A pesar de que la consideración de gasto deducible varíade un puerto a otro e incluso de una embarcación a otra se pueden enumerar las siguientes partidas: comisión de venta y cuota de la Cofradía, arbitrios y tasas que gravan la pesca,

de redes que permitan conseguir alta velocidad y maniobrabilidad¹².

En el Golfo de Vizcaya las embarcaciones pelágicas son polivalentes, pudiendo adaptarse a la captura de anchoa, túnidos, merluza, etc. cambiando el tipo de red arrastrada.

La diferencia primordial con la modalidad de cerco se fundamenta en la mayor accesibilidad al recurso. Así, en el caso de la anchoa mientras que la actividad de los cerqueros se limita a los meses de primavera, el arrastre pelágico puede acceder al recurso en invierno, cuando los cardúmenes de pescado se encuentran a mayores profundidades.

3.2.2. *Evolución de la flota pelágica francesa*

Desde aproximadamente 1986, la flota pelágica francesa, al contrario de la tendencia que muestra la cerquera española, ha crecido considerablemente (Gráfico n.º 9). En la actualidad el número de embarcaciones pelágicas que faenan en la pesquería es de unas 100 unidades¹³.

El arrastrero pelágico medio tiene 65 toneladas de registro bruto, una potencia

de 359 CV y una eslora de unos 19 metros. El 40% de los barcos que componen la flota tiene más de 15 años, el 20% entre 10 y 15 años y el 40% restante cuenta con menos de 10 años.

Los principales puertos franceses dedicados a la pesca pelágica son Lorient, La Turballe, St. Gilíes, Hendaya y San Juan de Luz. Estos son a su vez los puertos que registran mayores capturas de anchoa en toda la costa francesa.

Las especies que capturan son la anchoa (enero-marzo y octubre a diciembre), la merluza (enero-mayo), la lubina (*dicentrarchus labrax*), (abril y mayo) y los túnidos (julio a septiembre). Un pelágico del Sur de Bretaña se dedica durante la primera mitad del año a la pesca de especies demersales y espáridos y ocasionalmente anchoa. Durante la segunda mitad del año se desarrolla una costera centrada en la anchoa, compaginada con la pesca de la sardina y merluza. Algunos pelágicos participan también en la pesca de atún blanco. Tras los acuerdos adoptados por España y Francia en 1992 sobre la pesquería de la anchoa, los pelágicos del sur de Francia tienen prohibido el acceso a la pesquería durante la primavera.

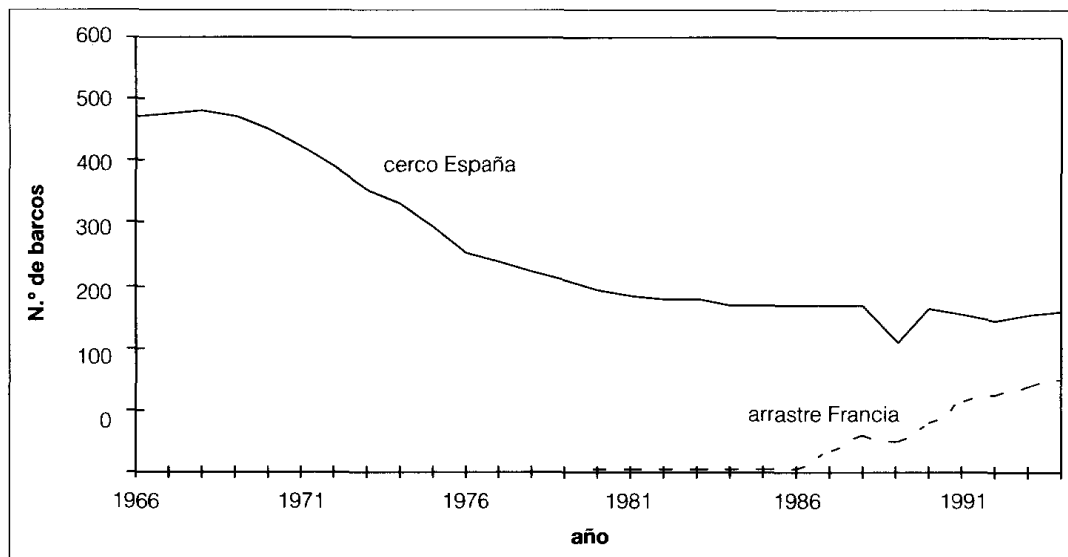
La característica principal de esta flota es su dependencia del mercado español. La mayor parte de la anchoa desembarcada se vende a compradores españoles, lo que provoca que los precios en lonja de los desembarcos estén

¹² Para conseguir velocidad y maniobrabilidad se montan tamaños de malla grandes en la parte anterior del cuerpo de la red que se van reduciendo progresivamente hasta la parte posterior donde el tamaño de la malla se adapta al tamaño de la especie a capturar. La incorporación de grandes mallas en la boca reduce la resistencia al avance en el agua, lo que permite conseguir altas tasas de volumen de agua filtrada y consecuentemente una importante eficacia de pesca.

¹³ Es sumamente difícil detallar la dimensión real de la flota de arrastre pelágico, debido en parte a que en Francia no existe una contingentación de las flotas

por artes de pesca y, por otra parte, a que la práctica totalidad de los arrastreros pueden utilizar tanto el arrastre pelágico como el de fondo. De esta manera, el número de arrastreros pelágicos varía cada año en función de los que efectivamente utilicen el arte.

Gráfico n.º 9. Evolución de la flota de cerco española y de la pelágica francesa



Fuente: AZTI. CIEM, 1997.

frecuentemente más próximos a la media española que a la nacional francesa y que las devaluaciones de la peseta les incidan negativamente.

3.2.3. Rentabilidad de la flota pelágica

En la mayoría de los años que cubre la escasa información disponible para la flota de arrastre pelágico¹⁴, el excedente

¹⁴ El centro francés de investigación marina, IFREMER (INRA), ha facilitado datos contables de las cuentas de resultados de los buques matriculados en el Distrito Marítimo de Bayona para el período 1986-1994. Los datos son anuales y representan los valores medios de una muestra de tres unidades de pesca representativas de la población. La muestra no es constante en el período del estudio, y aunque dicha muestra sólo cubre el 2% de la población se considera representativa de la totalidad de la flota pelágica francesa.

neto medio de la muestra es negativo. Ello se debe a los elevados gastos financieros y a las altas amortizaciones¹⁵, ya que un elevado porcentaje de buques son de reciente construcción y han supuesto elevadas inversiones (unos 190 millones de pesetas por barco). Si se ignoran estas partidas, las embarcaciones obtienen excedentes positivos, alcanzando niveles de rentabilidad superiores a los estimados para las embarcaciones de cerco del Cantábrico, ya que si bien los costes de producción de los pelágicos son superiores, los ingresos están muy por encima de los

¹⁵ Las amortizaciones de los barcos de arrastre pelágico son muy elevadas, ascendiendo a una media de 798.000 francos. Aplican un período de amortización de 6 años imputando un montante decreciente a lo largo del período (Informe Caill, 1995).

que por término medio obtienen las embarcaciones de cerco (ver Cuadro n.º 2).

Las remuneraciones al factor trabajo suponen alrededor del 40% de los costes, que teniendo en cuenta el sistema de remuneración empleado (a la parte) suponen en torno al 45% de los ingresos en primera venta. En términos generales se puede afirmar que las remuneraciones de embarcaciones pelágicas francesas están por encima de las de cerco del País Vasco, ya que el valor de la producción obtenido por los pelágicos, está por encima de los valores medios estimados para las embarcaciones de cerco del País Vasco, y además el número de tripulantes embarcados en las primeras es ligeramente inferior.

Los consumos intermedios suponen aproximadamente el 37% de los costes totales y son comparativamente superiores a los que se estiman para la modalidad de cerco.

El consumo de carburantes de los arrastreros pelágicos es particularmente importante debido a los desplazamientos que efectúan y a la tracción del motor para el arrastre de la red. El gasto en materias primas (víveres, hielo, repuestos del arte, etc.) es también elevado ya que en ocasiones las campañas que realizan son muy largas, y además los riesgos de daños en las redes son elevados. Los costes de los servicios (gastos de gestión de Cooperativas, tasas profesionales a las organizaciones pesqueras, tasas al FIOM (homólogo al FROM), aseguramientos

Cuadro n.º 2. Ingresos y costes totales por barco para arrastre y cerco
(En pesetas constantes de 1992)

Año	IT Arrastre	CT Arrastre	CT-(A + CF) Arrastre	A + CF Arrastre	IT Cerco	CT Cerco
1986	47.175.289,8	58.488.292,7	39.572.698,9	18.915.593,8	45.596.855,5	36.899.730,9
1987	94.688.716,7	94.475.138,9	70.837.172,2	23.637.966,7	49.926.578,6	39.809.174,5
1988	77.614.546,2	80.022.565,2	63.565.733,7	16.456.831,5	52.202.573,4	45.916.860,6
1989	88.941.946,8	93.591.122,4	72.836.508,0	20.754.614,4	49.202.086,3	42.686.957,6
1990	77.703.002,6	91.701.703,1	69.656.398,4	22.045.304,7	48.695.438,6	41.942.415,1
1991	99.837.951,5	104.189.778,	86.412.313,8	17.777.464,3	39.942.039,5	36.181.385,3
1992	92.026.007,5	94.565.515,0	78.167.332,5	16.398.182,5	45.919.112,2	37.507.429,7
1993	56.316.544,1	59.763.879,9	48.170.311,3	11.593.568,6	47.028.943,1	39.984.361,2
1994	55.202.218,8	78.066.218,7	54.937.949,5	23.128.269,2	46.885.655,8	29.194.135,0
Media	76.611.802,7	83.873.801,6	64.906.268,7	18.967.532,9	47.266.587,0	38.902.494,4

Nota: La conversión de francos corrientes a pesetas constantes del 92 se ha realizado a partir de la inflación interanual media del 2% y un tipo de cambio medio de 25 ptas por franco.

(IT: Ingresos Totales, CT: Costes Totales, A: Amortizaciones, CF: Costes Financieros)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del DIAP (Gobierno Vasco), IFREMER y Caill (1995).

multiriesgo de los navios, tasa de congelación de pescado, etc.) son muy superiores a los que se pagan en España.

Por otra parte, las amortizaciones y gastos financieros suponen una media interanual aproximada del 20% y 5% respectivamente, partidas que son prácticamente despreciables para la flota de cerco del País Vasco.

En definitiva, los arrastreros pelágicos son embarcaciones con un potencial de pesca superior a las de cerco, con unos costes también superiores, aunque a medio plazo, es decir, a medida que los costes financieros y sobre todo las amortizaciones disminuyan, pueden superar los niveles de rentabilidad de las embarcaciones de cerco.

4. LA GESTIÓN DE LA PESQUERÍA

La gestión de los recursos pesqueros en caladeros de aguas europeas se lleva a cabo mediante un sistema de control directo sobre el esfuerzo de pesca (licencias) y un régimen de control sobre las capturas mediante un sistema de TACs (Total Admisible de Capturas) y cuotas.

Los buques, censados y clasificados por artes de pesca, sólo pueden operar sobre caladeros determinados, con artes y aparejos específicos. Las embarcaciones que solicitan el acceso a una determinada pesquería deberán estar incluidas en algún censo nacional e inscribirse en las listas de base correspondientes a la pesquería. Estas listas son elaboradas por Cofradías o Asociaciones de Armadores y posteriormente, analizada la idoneidad de

los solicitantes, la Comisión elabora las listas periódicas, revisables cada 15 días. En las listas de base se incluyen todas las embarcaciones que manifiestan su interés en participar en la pesquería. En el caso de la anchoa, en las listas periódicas se establece un límite máximo de embarcaciones que pueden permanecer simultáneamente en la pesquería (160). Para alcanzar un mayor aprovechamiento de las licencias disponibles, éstas son compartidas por dos o tres buques. La distribución de licencias entre las provincias españolas del Cantábrico se efectúa en función al número de barcos de cada provincia incluidos en la lista de base: a Guipúzcoa y Vizcaya les corresponde el 63%, a Cantabria el 27%, a Asturias el 4% y el 6% restante le corresponde a Galicia.

La explotación de la anchoa del Golfo de Vizcaya (Subárea VIII) se gestiona mediante un TAC cautelar¹⁶ comunitario establecido entre 30.000 y 33.000 Tm desde 1986. En virtud de los derechos históricos sobre la pesquería, a España le corresponde el 90% y a Francia el restante 10%. Desde 1992 se trasvasan 9.000 Tm de la cuota española a Francia en virtud de los acuerdos bilaterales entre los dos países. Estos acuerdos fijan unos principios de cohabitación de artes, se establece un período de veda

¹⁶ El TAC que se establece sobre la anchoa no está supeditado a los resultados de las evaluaciones analíticas de los expertos (la evaluación analítica es una medida de evaluación de stocks que permite estimar las variables fundamentales para el diagnóstico de su evolución). Estas variables son, básicamente, la mortalidad por pesca, la cantidad de individuos presentes en el mar por edades, el reclutamiento y la biomasa de puesta). Las autoridades, analizada la conveniencia política del TAC propuesto por los científicos, pueden establecer otro nivel máximo de capturas.

Cuadro n.º 3. Evolución de las cuotas y capturas de Francia y España

(En Tm)

Año	Francia		España	
	Cuota	Capturas	Cuota	Capturas
1987	4.600	5.061	27.400	9.863
1988	3.200	6.743	28.800	8.266
1989	3.200	2.200	28.800	8.174
1990	3.000	10.598	27.000	23.258
1991	3.000	9.708	21.000	9.573
1992	9.000	15.202	21.000	22.468
1993	9.000	20.914	21.000	19.173
1994	9.400	16.993	20.600	17.554
1995	16.308	10.848	20.700	18.950

Fuente: CIEM, 1997. Comisión (DG. XIV)

internacional entre el 1 de Diciembre al 30 de Enero y un período de pesca reservado exclusivamente a la flota de cerco desde el 20 de Marzo al 31 de Mayo. Por otra parte, Francia ha realizado un intercambio de cuotas con Portugal, por el que este país trasvasa 5.000 Tm de su cuota de pesca de la anchoa de la División IX a Francia. A este respecto, cabe señalar que la reciente transferencia de cuotas de anchoa de Portugal a Francia implica en la práctica exceder el TAC acordado para la anchoa del Golfo de Vizcaya, además de transferir capturas de un stock a otro con criterios puramente políticos.

Tal y como puede verse en la Cuadro n.º 3 en los años 1988, 1990, 1991, 1992 y 1994 el nivel de capturas de Francia es

superior a la cuota que tiene asignada, mientras que las capturas totales de la flota de cerco española rara vez alcanzan la cuota que corresponde a España.

Al margen de la regulación comunitaria, la legislación española prohíbe la pesca de anchoa a los buques españoles mediante artes de arrastre pelágico en la división VIII¹⁷. Además, en la legislación de la pesca de cerco del caladero nacional se fijan las medidas mínimas legales de las mallas (14 mm), la longitud y altura máxima del arte (450 y 90 metros respectivamente), así como el tamaño legal mínimo de las especies capturadas

¹⁷ Para más información se pueden consultar las páginas 64-68 del trabajo de Santiago, Uriarte, Puente y Odriozola (1996).

con artes de cerco (12 cm para la anchoa).

Además de la normativa comunitaria y estatal, las Cofradías de pescadores¹⁸ regulan la cantidad máxima a pescar por embarcación y día y el tiempo de permanencia en el mar. En lo referente a la anchoa, la máxima descarga por barco permitida es de 10.000 Kg., y los buques deben de salir a la mar después de las 12 horas del lunes, siendo la última venta a las 10 de la noche del viernes. Cabe mencionar que muchas de las normas que se recogen en la legislación estatal (entre ellas la negativa a la utilización de redes pelágicas) se promulgan a propuesta de las propias Cofradías de pescadores. Lo cierto es que las Cofradías han ido interviniendo en todos los foros a los que han tenido acceso, con el fin de exponer su problemática y para así defender los intereses de la flota de superficie del Cantábrico respecto de las interferencias que le plantea la flota pelágica tanto en la pesquería de la anchoa como en la del bonito. En este sentido, propusieron el principio de cohabitación de artes en la pesquería de la anchoa, reflejada posteriormente en los acuerdos bilaterales de España y Francia, aceptando como mal menor el principio de la separación de artes y proponiendo la reducción de la longitud de las volantas como paso previo al objetivo de la eliminación de las mismas a la que aspira la flota de superficie.

¹⁸ Lógicamente, las decisiones de las Cofradías tan solo afectan a la flota de cerco del Cantábrico. Para profundizar sobre el papel de las Cofradías en las pesquerías de la anchoa y del bonito del norte se puede consultar el trabajo de Astorkiza, K; del Valle y Astorkiza, I (1998).

5. DIAGNOSTICO FINAL Y PERSPECTIVAS

Existen diversos indicadores que nos llevan a establecer un diagnóstico bioeconómico no demasiado optimista de cara a la evolución futura de la pesquería objeto de estudio.

1. En primer lugar, hay que destacar que las capturas medias de la última década han sido extremadamente bajas, hecho que nos lleva a pensar en una posible disminución de la abundancia del recurso. De hecho, los resultados de las distintas campañas de estimación directa del stock (1987-95) llevan a afirmar que la población se encuentra a niveles bastante inferiores a los existentes en los años 60 (CIEM, 1996). No hay que olvidar además que la generalización en el uso de efectivos métodos de detección de pesca (radar, sonar...) puede posibilitar un volumen de capturas razonable incluso con niveles muy bajos de biomasa.

2. A pesar del continuado descenso en el número de cerqueros, el vertiginoso desarrollo de la flota pelágica francesa ha supuesto un considerable incremento en el esfuerzo de pesca sobre un recurso cuya capacidad reproductora parece estar altamente relacionada con las condiciones ambientales que durante el período de puesta se dan en el Golfo de Vizcaya¹⁹. Esta relativa incertidumbre,

¹⁹ Tal y como se desprende de los trabajos de (Borja, Uriarte, Valencia y Motos, 1996. CIEM, 1997) la temperatura del agua, directamente relacionada con el fenómeno del afloramiento, parece tener influencia positiva sobre el reclutamiento. Igualmente, el reclutamiento parece haber sido más elevado en las primaveras con predominancia de viento este.

junto con la evidencia de una biomasa de puesta que parece hallarse a niveles sensiblemente inferiores a los de décadas atrás, son factores que difícilmente respaldan la presencia de 400 embarcaciones (cerco + arrastre) en la pesquería.

3. En los últimos años la complejidad del marco institucional²⁰ que rodea a la pesquería ha aumentado considerablemente. Merece la pena recordar que la anchoa es un recurso transfronterizo explotado por dos países y dos flotas que cuentan con estructuras e intereses distintos: la flota de cerco, de carácter marcadamente artesanal, practica una pesca selectiva que se fundamenta en las campañas de la anchoa y del bonito del norte. Para la flota pelágica, de mayor polivalencia y potencial de pesca, la pesquería sirve de relleno entre sus campañas principales. Estas marcadas diferencias han dado pie a numerosos conflictos entre pescadores franceses y españoles. Aunque los enfrentamientos han disminuido a raíz de los acuerdos bilaterales de 1992, no hay que olvidar que persiste el problema de cohabitación de artes de pesca.

4. En la gestión actual de la pesquería se pueden percibir importantes irregularidades. En primer lugar hay que destacar que el TAC de 33.000 Tm que se establece para la anchoa corresponde a la

media histórica de las capturas de la década de los 70, años en los que éstas fueron sensiblemente superiores a las de los años 80 y 90. Se explica así, que las capturas de la flota de cerco hayan estado normalmente por debajo de su cuota asignada. Sorprende además que en algunos años los pescadores franceses han seguido capturando incluso después de sobrepasar su cuota permitida. Por otra parte, el actual mecanismo de licencias, más que un sistema de control del esfuerzo, es en realidad un simple sistema de emisión de autorizaciones de pesca, que de hecho, no ha puesto grandes barreras a la entrada.

La evidencia de una pesquería con un complejo marco institucional, un sistema de regulación con vicios patentes, niveles de capturas alarmantemente bajas y un nivel de esfuerzo que no ha dejado de crecer desde mediados de los 80, no ofrece precisamente un panorama demasiado alentador. Los resultados del análisis bioeconómico que del Valle²¹ (1998) ha realizado sobre la pesquería de la anchoa están en la línea de lo anteriormente expuesto, constatándose

²⁰ El recurso se halla bajo la soberanía de los países ribereños y la Unión Europea. Así, el acceso y explotación del recurso está regulado por normas establecidas a distintos niveles: Unión Europea, países ribereños, así como por las normas derivadas de la autoorganización de los pescadores de cerco, agrupados en las Cofradías de Pescadores. A este respecto, merece la pena señalar que muchas de las normas que establece la legislación española provienen de las propias Cofradías.

²¹ En el trabajo, y previa estimación de las formas funcionales que mejor se adaptan a la dinámica poblacional de la especie y a la tecnología inherente a la actividad en consideración, se desarrollan dos modelos alternativos: único propietario y libre acceso a la pesquería. A partir de los modelos anteriores se derivan las soluciones estacionarias asociadas a la situación de beneficio cero (libre acceso) y máximo beneficio (único propietario) y se procede a la caracterización de las mismas, haciendo hincapié en la estabilidad y aproximación a los equilibrios. Una de las principales conclusiones a la que se llega es a que la evolución de la pesquería de la anchoa de la división VIII está muy cercana a las soluciones estacionarias derivadas del modelo de libre acceso, en el cual los agentes no tienen barrera alguna a la entrada ni a la explotación del recurso y juegan a la estrategia del «use it or lost it».

además la existencia de serios indicios de sobreexplotación del recurso y sobrecapacidad de la flota²².

La reflexión que se desprende del diagnóstico realizado nos lleva a cuestionar la operatividad de la regulación actual. Es decir, las normas que a distintos niveles limitan el acceso y explotación del recurso no han sido capaces de evitar una aparente disminución en el stock y la contención del esfuerzo. Esta realidad nos lleva a realizar una serie de recomendaciones susceptibles de mejorar la regulación actual y en última instancia la evolución futura de la pesquería objeto de estudio.

Como punto de partida, conviene recordar que a pesar de que la mayoría de los programas de regulación de pesquerías son eficientes sobre el papel, es decir desde un plano normativo, los resultados de distintas experiencias reguladoras nos han enseñado a ser cautelosos en el plano positivo²³. Esta afirmación es extensible al esquema mixto de regulación de TAC y licencias, aunque como ya se ha indicado anteriormente, la concepción del sistema actual no ha supuesto una limitación de facto ni de las

capturas ni del número de embarcaciones. Es decir, en realidad, ni siquiera podemos hablar de un sistema de TAC y licencias en sentido estricto.

Aunque hay que aceptar que la regulación vía cuotas plantea problemas en la regulación de especies pelágicas²⁴, existen indicios de que el TAC que se establece para la anchoa es demasiado elevado, sobre todo teniendo en cuenta que las capturas medias de los años 60 y 70 estaban muy encima de las actuales. La propuesta de TAC bioeconómico que se desprende del trabajo del Valle (1998) oscila entre 18.000 y 26.000 Tm, sensiblemente inferior al TAC actual cifrado en 33.000 Tm (sin respaldo científico desde 1992).

Por otra parte, el número de licencias debería disminuir sensiblemente, por supuesto teniendo en cuenta el hecho que la flota de cerco española ha sido protagonista de un espectacular proceso de ajuste, mientras que paradójicamente, y en tan solo 10 años, más de 100 embarcaciones pelágicas francesas se han incorporado a la pesquería de la anchoa. Además, sería aconsejable la configuración de un sistema de limitación real a la entrada, en el cual las licencias deberían ser contempladas como

²² El nivel económicamente óptimo de stock deriva de dicho estudio está situado entre las 75.000 y 100.000 tm, mientras que el número de embarcaciones no debería superar las 222. En 1995 la biomasa de puesta estimada es de 55.000 tm y participan en la pesquería más de 400 barcos (cerqueros + pelágicos).

²³ Una interesante revisión de los resultados de distintas medidas de regulación sobre 30 pesquerías específicas puede encontrarse en Townsend (1990). Así mismo, los trabajos de Suris, Várela e Iglesias (1994) y Várela, Garza e Iglesias (1996) ofrecen una amplia panorámica de los sistemas de regulación de pesquerías.

²⁴ La enorme variabilidad del reclutamiento (en el que además de la biomasa parental inciden condiciones ambientales) dificulta considerablemente la determinación del TAC. Las propuestas que a este respecto manejan los biólogos (Uriarte, Motos, Valencia, 1996) van en la línea de establecer un TAC anual para la anchoa, revisable en función de la probabilidad de éxito en el reclutamiento, fuertemente condicionado con el fenómeno del afloramiento del Golfo de Vizcaya. No obstante, hay que recordar que la dificultad de control de cuotas es especialmente compleja en el caso de especies pelágicas.

derechos y no como un simple control de autorizaciones de pesca con capacidad de exclusión limitada.

El reforzamiento del sistema actual de regulación supranacional mediante un TAC más realista y un programa de restricción a la entrada mediante un sistema de licencias en sentido estricto requiere además de sólidos sistemas de control y sanción. Ahora bien, la puesta en práctica de controles efectivos sobre los desembarcos depende de la voluntad política de la autoridad reguladora. Tal y como afirman Gallastegui y Chamorro (1997), lo que no tiene sentido es que se perpetúe un sistema, (como el europeo) que apelando al principio de subsidiariedad, delegue la tarea de control en los estados miembros. Es de esperar que éstos últimos relajen el control sobre sus propios pescadores, a no ser que la Comisión garantice que ésta va a ser práctica común para todos y cada uno de los miembros.

En relación a las normas de autolimitación impuestas por las Cofradías de Pescadores, hay que reconocer que la autolimitación de algunos de los apropiadores puede no ser operativa si el resto persigue el máximo beneficio a corto plazo, hipotecando para todos los beneficios de largo plazo²⁵. Para no caer en los resultados perniciosos del

²⁵ Impulsados por la mayor rentabilidad de las embarcaciones de arrastre pelágico, los estudios realizados para analizar una hipotética reconversión de la flota de cerco a la modalidad de arrastre pelágico indican que dicha reestructuración supondría alrededor de 40 millones de pesetas por buque (Santiago, Uriarte, Puente y Olaizola, 1996). A pesar de la viabilidad económica del cambio, las Cofradías de Pescadores se oponen a su puesta en práctica, conscientes de que el arrastre pelágico es un arte no selectivo que a largo plazo puede tener serias repercusiones en la sostenibilidad del recurso.

equilibrio asociado al dilema del prisionero en el que todos pierden, se necesita una disciplina común aceptada por todos los implicados y unas reglas de juego que eviten el círculo vicioso de la no cooperación. La Unión Europea debería asumir un papel activo para superar la falta de cooperación, garantizando el cumplimiento de las normas y fomentando una dinámica que haga compatibles las autolimitaciones de las Cofradías con una disciplina de nuevos incentivos y restricciones para superar comportamientos miopes.

Precisamente, algunos de los esquemas de regulación de pesquerías más novedosos reconocen la necesidad de incidir en que sean los propios agentes quienes tengan incentivos de preservación del recurso, aceptando el hecho de que las ineficiencias surgen debido a la existencia de efectos externos no internalizados o, en otras palabras, a la inexistencia o mala definición de derechos de propiedad²⁶. En este nuevo marco de actuación, se apuesta por la

²⁶ El sistema de ITQs es uno de los mecanismos más representativos en la línea expuesta. El acceso a la pesquería está prohibido a todo aquel que no posea una cuota individual y cada pescador tiene derecho a pescar la cantidad de pescado que establece su cuota, la cual puede ser transferida o vendida a otros pescadores. No obstante, tal y como apuntan Varela, Garza e Iglesias (1996), el sistema parece poco apropiado para especies pelágicas de corta vida como la anchoa, ya que la mayor variabilidad de sus poblaciones ofrece pocas garantías de que el derecho a pescar se transforme en captura. Además, las capturas son muy variables e impredecibles (es habitual que más de la mitad de las capturas se realicen en 3 o 4 días), hecho que dificultaría considerablemente la monitorización, ya de por sí compleja. No obstante, la idea de transferibilidad bien pudiera aplicarse vía licencias, aunque esta opción (al igual que las ITQs) podría constituir una amenaza al Principio de Estabilidad Relativa consagrado en la Política Pesquera Comunitaria.

aceptación de que los derechos de uso territoriales sobre las pesquerías constituyen probablemente la mejor manera de conseguir que sus responsables gestionen adecuadamente los recursos. De ahí que se busquen fórmulas de gestión que se basan en la concesión de derechos, individuales o colectivos, sobre los mismos. Se incide en que el sentimiento de propiedad sobre el recurso es quizá la mejor manera de garantizar la gestión adecuada.

En esta línea apuntan los sistemas de limitación de entrada y de capturas de segunda generación, como por ejemplo el «area licensing» (Wilén, 1988; Varela, Garza e Iglesias, 1996) especialmente indicado para especies pelágicas de corta vida que, como la anchoa, presentan un ciclo reproductor periódico y extensas áreas de puesta.

El «area licensing», cuya aplicabilidad a la pesquería de la anchoa merecería la pena estudiarse con mayor detenimiento, ha sido adoptado con éxito a las pesquerías del arenque de British Columbia y Alaska²⁷. El sistema consiste en el establecimiento de subáreas de pesca con entrada restringida y límite de cuota por área, previa reducción de los participantes mediante un programa convencional de limitación a la entrada supeditado al establecimiento de una cuota global y un número de licencias acorde con la realidad bioeconómica de

la pesquería²⁸. Dividida la pesquería en distintas subáreas, cada una de ellas se explota por una fracción de la flota, de forma que cada pescador, con menos competidores potenciales, se concentra en su zona. La filosofía del sistema consiste en reducir el número de jugadores del juego competitivo a un nivel en que la acción coordinada del grupo sea la estrategia dominante. Es innegable, y la evidencia empírica así lo constata, que la consecución de acuerdos cooperativos es más fácil con un grupo reducido de agentes.

La experiencia adquirida por las Cofradías puede ser vital en la organización de un sistema similar al descrito anteriormente, ya que cada subárea de pesca pasaría a ser gestionada por las normas de acceso y explotación derivadas de la acción colectiva de los usuarios de cada área de pesca. La Unión Europea podría asumir un papel activo para favorecer la cooperación, actuando como un árbitro externo en casos de conflicto y fomentando la cooperación con una disciplina de nuevos incentivos.

Una de las principales barreras a un programa de este tipo es probablemente la incertidumbre que generaría sobre los pescadores, ya que las áreas difícilmente serán equiparables. No obstante, se pueden utilizar sistemas rotativos y

²⁷ La implantación del sistema ha posibilitado el aumento de la renta económica de los pescadores, a la vez que se han consolidado acuerdos cooperativos entre los distintos grupos con el objeto de mejorar las perspectivas futuras de la pesquerías.

²⁸ La implantación del area licensing requiere un consenso previo entre todos los agentes implicados sobre la cuota global y el número total de participantes en la pesquería. Alcanzado este difícil consenso el siguiente paso consiste en dividir la cuota entre los distintos grupos, en quienes se delegan las tareas de monitorización o sanción en caso de incumplimiento.

fomentar acuerdos entre distintos grupos para protegerse de los riesgos (Wilen, 1988; Varela, Garza e Iglesias, 1996). A este respecto, no hay que olvidar que al igual que sucede con la pesquería del

bonito del norte, existe un manifiesto problema de cohabitación de artes de pesca, que sin duda alguna dificultaría la consecución de acuerdos cooperativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASTORKIZA, K., DEL VALLE, I. y ASTORKIZA, I. (1998): «Fisheries policy and the "Cofradías" in the Basque Country: The case of albacore and anchovy». *Documento de Trabajo 9809. Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra*.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO (varios años): *Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco*.
- BORJA, A., URIARTE, A., VALENCIA, L. and MOTOS, L. (1996): «Relationships between anchovy (*Engraulis encrasicolus*) recruitment and environment in the Bay of Biscay». *Scientia Marina*. 60 (Supl. 2): 237-255.
- DEL VALLE, I. (1998): *Análisis bioeconómico de la pesquería de la anchoa de la división VIII*. Tesis Doctoral. Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra.
- CAILL, N. (1995): *Bilan des pechês basques: Mise en evidence des atouts et des contraintes*. Rapport IFREMER pour le Comité Local des Pechês Maritimes de Bayonne.
- CIEM (ICES), (1995-96-97). Report of the Working Group of the Assessment of the Stocks of Mackerel, Horse Mackerel, Sardine and Anchovy.
- DIRECTORIO DE LA FLOTA PESQUERA VASCA, (varios años): *Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco*.
- GALLASTEGUI, M.C. y CHAMORRO, J.M. (1997): «Nuevos avances en la gestión de las pesquerías». *Papeles de Economía Española*, n.º 71: 196-213.
- GAUR (1970): *La pesca de superficie en Guipúzcoa y Vizcaya. Análisis y Perspectivas*. A.G. Elkar.
- IGELMO, A., IRIBAR, X. y LERGA, S. (1984): *Inventario de artes de pesca en Euzkadi*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco (Vitoria).
- IKEI, (1983): *Rentabilidad de la flota vasca de bajura*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- MOTOS, L., URIARTE, A. y VALENCIA, L. (1996): «The spawning environment of the Bay of Biscay anchovy (*Engraulis encrasicolus*)». *Scientia Marina*, 60 (Supl. 2): 237-255.
- PROUZET, P. et METUZALS, K. (1996): *L'anchois du golfe de Gascogne. Generantes et campagne de pêche en 1994*.
- SANTIAGO, J., URIARTE, A., PUENTE, E. y OLAIZOLA, J.M. (1996): *Efectos de la introducción del arrastre por la flota vasca de bajura en las pesquerías de anchoa y atún blanco*. Informes Técnicos n.º 73. Gobierno Vasco.
- SURIS, C., VÁRELA, M.M. e IGLESIAS, C. (1994): *Gestión de pesquerías: Mecanismos, experiencias y alternativas recientes*. Revista Española de Economía Agraria, n.º 170: 79-114.
- TOWNSEND, R. (1990): «Entry restrictions in the fishery: a survey of the evidence». *Land Economics*, Vol. 66. No. 4, November 1990.
- URIARTE, A., PROUZET, P. y VILLAMOR, B. (1996): «Bay of Biscay and Ibero Atlantic anchovy populations and their fisheries». *Scientia Marina*, 60 (Supl. 2): 237-255.
- URIARTE, A. y otros, (varios años): *Informe Técnico de la pesquería de la anchoa*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- VARELA, M.M., GARZA, M.D. e IGLESIAS, C. (1996): «Gestión de pesquerías basada en derechos de pesca. El caso español en materia de regulación pesquera». *Información Comercial Española*, n.º 755:139-155.