

Evolución de los recursos pesqueros y de las tecnologías pesqueras en los últimos años

(Evolution of fishing resources and fishing technologies over the last few years)

Murua, Hilario¹; Arrizabalaga, Haritz²; Uriarte, Andrés³
AZTI Fundazioa. Herrera Kaia. Portualde z/g. 20110 Pasaia
hmurua@pas.azti.es¹; harri@suk.azti.es²; auriarte@pas.azti.es³

Franco, José⁴; Lucio, Paulino⁵
AZTI Fundazioa. Txatxarramendi irla z/g, 48395 Sukarrieta
jfranco@suk.azti.es⁴; plucio@suk.azti.es⁵

Recep.: 30.05.03

BIBLID [1137-439X (2003), 25; 113-136]

Acep.: 31.10.03

El artículo aborda tanto aspectos de flota como de recursos, describiendo el sector pesquero vasco y la evolución de los distintos sub-sectores que la agrupan. Posteriormente se centra en resúmenes por flota, en el que se dan detalles tanto de las características generales de las flotas como del estado de los recursos en los que basan su actividad"

Palabras Clave: Sector pesquero vasco. Flota de. Flota de altura. Flota bacaladera. Anchoa. Atún. Merluza. Bacalao.

Artikulu honek flota alderdiei zein baliabide alderdiei heltzen die, eta euskal arrantza sektorea eta haren barnean biltzen diren azpisektoreen bilakaera deskribatzen ditu. Gero, flota bakoitzari buruzko laburpenak agertzen dira, bai floten ezaugarri orokorrak emanez, baita bere jardueraren oinarrian diren baliabideen egoera bajura ere.

Giltza-Hitzak: Euskal arrantza sektorea. Baxurako flota. Alturako flota. Bakailao flota. Bokarta. Atuna. Legatza. Bakailaoa.

L'article aborde aussi bien les aspects de flotte que de ressources, décrivant le secteur de la pêche basque et l'évolution des différents sous-secteurs qui la regroupent. Postérieurement, il s'est axé sur des résumés par flotte, dans lesquels on donnait des détails tant sur les caractéristiques générales des flottes que de l'état des ressources sur lesquelles elles basent leur activité".

Mots Clés: Secteur de la pêche basque. Flotte côtière. Flotte en haute mer. Flotte morutière. Anchois. Thon. Merlu (colin). Morue.

1. LA FLOTA VASCA

El sector pesquero vasco representa un colectivo de casi 27.000 personas. Se articula en el sector extractivo, el comercial, el transformador, el de astilleros y de servicios auxiliares (redes, cajas y envases, ingenierías, formación, etc.). De éstos, el sector extractivo mantiene un nivel de empleo de unas 8.000 personas, de las cuales aproximadamente el 50% está constituido por las tripulaciones de las distintas flotas que lo integran. La relación de empleo indirecto entre el sector extractivo y el resto de sectores es de 3,5 personas.

El Sector pesquero extractivo del País Vasco está constituido por una flota de 455 unidades. El número de tripulantes es de alrededor de 3.700, y el valor en primera venta de las descargas se estima en más de 240 millones de euros anuales. De acuerdo a la potencia de los barcos, la flota del País Vasco supone aproximadamente el 15% de la flota del Estado, alrededor de la mitad de las flotas de Francia, Reino Unido, Italia o Portugal, y similar o mayor que las flotas de Dinamarca, Irlanda, Bélgica o Alemania.

En el ámbito estatal, la flota pesquera vasca mantiene el segundo lugar, en cuanto a arqueo total, detrás de Galicia. Sin embargo, en algunos subsectores su importancia es mucho mayor: en el subsector de atuneros congeladores representa el 55% de los buques existentes, en el de bacaladeros el 50%, y en el subsector de altura al fresco, el 30% de las unidades actuales y el 40% de los derechos de acceso a los caladeros.

El sector pesquero extractivo vasco se subdivide en los siguientes subsectores: bajura, altura al fresco, bacaladeros, atuneros congeladores y arrastreros congeladores. La dimensión relativa de cada uno de dichos subsectores se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 1. Dimensión de los subsectores que componen la flota vasca

FLOTA VASCA	Bajura	Altura	Bacaladeros	Atuneros congeladores	Arrastreros congeladores	TOTAL
Nº Buques	362	52	8	27	6	455
TRB	18.643	12.905	4.258	30.474	1.996	68.276
GT	22.154	15.908	7.052	42.087	5.539	92.740
CV	95.930	46.227	10.200	86.334	6.822	245.513
Edad media por Nº	27,7	24,9	25,1	12,8	20,9	22,3
Edad media por GT	24,6	24,3	26,6	13,7	21,3	22,1
Edad	21,7	23,4	35,6	9,6	18,3	21,7
Tripulantes	2.215	625	200	571	108	3.719
Ingresos (millones €) 1993	64,3	70,3	18,0	84,1	24,0	260,8

Fuente: Fundación AZTI.

Con la excepción de los arrastreros y atuneros congeladores, es destacable la elevada edad media de las embarcaciones, lo que unido a cierto desfase tecnológico existente, especialmente en los subsectores de altura, les resta competitividad.

Tabla 2. Evolución de la flota vasca durante los últimos años

FLOTA VASCA	1988	1991	1994	1997	2001
BAJURA	528	420	378	365	362
ALTURA AL FRESCO	116	132	89	68	52
BACALADEROS	24	24	20	10	8
ATUNEROS CONGELADORES	33	32	30	28	27
ARRASTREROS CONGELADORES	45	35	21	10	6

Fuente: Fundación AZTI.

La disminución del precio medio del pescado como consecuencia de la liberalización del comercio mundial; la dificultad de incrementar las capturas debido a los corsés derivados de la adhesión española a la UE y a una deficiente situación de los recursos pesqueros en la mayoría de los caladeros tradicionales; la dificultad de acceder a nuevos recursos; y el incremento de los costes de explotación, agudizados por la reciente y meteórica subida de los combustibles, son los elementos fundamentales que contribuyen a esta situación.

En los últimos años se ha retomado la renovación tecnológica de la flota, con acciones de renovación y nuevas construcciones en el marco de la política pesquera comunitaria (Planes de Orientación Plurianuales POPs). Así, en el periodo 1999-2002 se completará la renovación de 132 barcos pesqueros, equivalentes al 50% del arqueo de la flota y al 34% del total de las unidades pesqueras en activo, con una inversión total de 340 millones de euros. Del total de 132 barcos pesqueros renovados, 99 pertenecen al subsector de bajura, 29 al subsector de altura y 4 al subsector de atuneros congeladores.

Los recursos o especies que explota cada uno de los subsectores mencionados anteriormente es muy diverso. En la siguiente tabla se presentan las especies más importantes a las cuales dirige su esfuerzo cada uno de los sub-sectores.

FLOTA VASCA	Especies		
	Principales	Secundarias	Ocasionales
Bajura	Anchoa Bonito Cimarrón	Verdel Chicharro Sardina	
Altura	Merluza Gallos Rapes	Chicharro Bacaladilla Potas	Rayas Tiburones
Bacaladeros	Bacalao	Eglefino Fletán negro	
Atuneros congeladores	Rabil Patudo Albacora		
Arrastreros congeladores	Pota Pulpo		

1.1. Flota de bajura

1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA FLOTA

Las especies que son explotadas con más intensidad por la flota vasca de bajura son principalmente la anchoa, el bonito y el cimarrón; mientras que la importancia del chicharro, del verdel y de la merluza para esta flota queda en un segundo plano.

La flota de bajura se compone de la flota artesanal, la flota de cerco, la flota de cebo vivo, y la flota de cacea. Actualmente esta flota está compuesta por 362 unidades de las cuales la gran mayoría corresponden a la flota artesanal de barcos menores de 15 metros. La evolución que ha sufrido esta flota durante los últimos 15 años se puede ver en la siguiente tabla:

BAJURA		1985	1988	1991	1994	2001
Artesanal + Cerco/Cebo vivo						
Número de barcos		543	528	420	378	362
TRB	Total	28.191	26.742	24.094	21.971	18.643
	Media	51,9	50,6	57,4	58,1	51,1
CV	Total	129.773	135.841	123.434	114.234	95.930
	Media	239,0	257,3	293,9	302,2	265
Marineros	Total	4.405	4.146	3.448	3.142	2.215
	Media	8,1	7,9	8,2	8,3	6,1
Edad	Media	16,0	17,5	18,0	19,5	24,6

Fuente: Fundación AZTI.

Flota artesanal

La flota artesanal con actividad dominante de pesca con artes fijos se compone de 126 unidades (excluidos los barcos de más de 15 metros de eslora que en su gran mayoría basan su actividad en la pesca del bonito con curricán).

El uso de las artes fijas (redes de enmalle, palangre y nasas), con una preponderancia de las redes de enmalle (trasmallos y *betas* o *mallabakarras*), es mayoritario. No obstante, la mayoría de los barcos completan su actividad anual con aparejos de anzuelo, como las líneas de mano para verdel y de curricán para bonito, que juegan un papel importante en los desembarcos de pescado tanto en peso como en valor.

Entre 1985 y 1991 la flota artesanal de artes fijos junto con la de barcos que operan a curricán como modalidad principal se redujo en un 26% en el número de barcos. Esta disminución es debida en gran parte al declive de las modalidades de pesca con aparejos de anzuelo (palangre en Bermeo y pintxo-caña en Hondarribia). Posteriormente, esa flota pasó de estar compuesta por 231 barcos en 1991 a 180 unidades en 1999. Así pues, en el conjunto del período (1985 a 1999) esta flota se redujo un 44% en el número de barcos.

Se trata de una flota que en los últimos años ha incrementado notablemente su dependencia de la captura de especies pelágicas (verdel y bonito) como consecuencia del declive de especies demersales antiguamente señeras (merluza y besugo). Estas especies pelágicas han pasado de ser especies complementarias hace unos años a especies principales en la actualidad y clave en el mantenimiento de la actividad de esta flota, sobre todo para las embarcaciones de mayor porte.

Flota de cerco y cebo vivo

La flota de cerco del País Vasco la componen 90 barcos, dedicados a la pesca de pequeños pelágicos (anchoa) en el golfo de Bizkaia. El 88% de los barcos cambia a la pesca de túnidos durante los meses de verano fundamentalmente en la modalidad de cebo vivo (77 barcos), aunque algunos pocos realizan esta pesca exclusivamente a la cacea (2 barcos).

La flota de cerqueros se ha ido reduciendo paulatinamente durante los últimos años. Entre 1985 (el año anterior a la entrada en la Unión Europea) y el año 2001 la flota al cerco del País Vasco se redujo en aproximadamente un 55% de sus efectivos, habiendo pasado de 196 barcos en 1985 a 90 barcos en el año 2001.

El número de barcos de cebo vivo dedicados al atún blanco ha descendido paulatinamente en un 51% en los últimos 14 años. La evolución del número de barcos de cebo vivo dedicados al atún rojo ha sufrido un declive

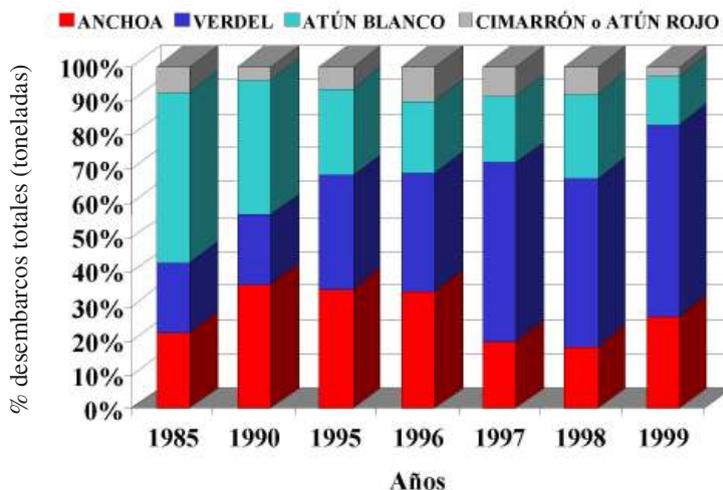
desde los años 70 a los 90, pero la reconversión de parte de la flota bonitera a la pesca del atún rojo ha supuesto una recuperación del número de barcos, que actualmente se encuentra al nivel de finales de los 70.

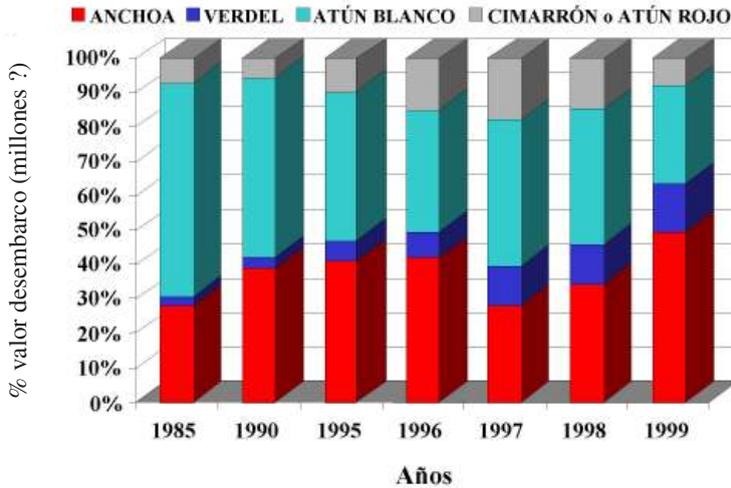
Esta reducción de la flota de cerco cebo vivo se debe a diversas razones, tales como el envejecimiento de la flota, escasa renovación generacional o la escasa rentabilidad para la tripulación debido al estancamiento de precios desde hace muchos años en el contexto del mercado único europeo.

Por ejemplo, los precios del bonito permanecen constantes desde aproximadamente 1985 y en la anchoa sólo se ha registrado un ligero aumento de precios. Si se descuenta el IPC, los precios para ambas especies experimentaron un descenso importante relativo al coste de la vida durante la segunda mitad de la década de los años ochenta hasta 1992, seguido por un estancamiento posterior de los mismos.

La anchoa y el bonito constituyen, en general, el principal sostén económico de esta flota y todas las demás especies (el verdel, el atún rojo o cimarrón, y la sardina) tienen una importancia muy secundaria, aunque el cimarrón es el sustento principal de un subsector de la flota de cerco a cebo vivo. En los últimos años se ha registrado un ligero incremento de precios de la sardina y del verdel lo que ha motivado un ligero aumento de sus capturas respectivamente.

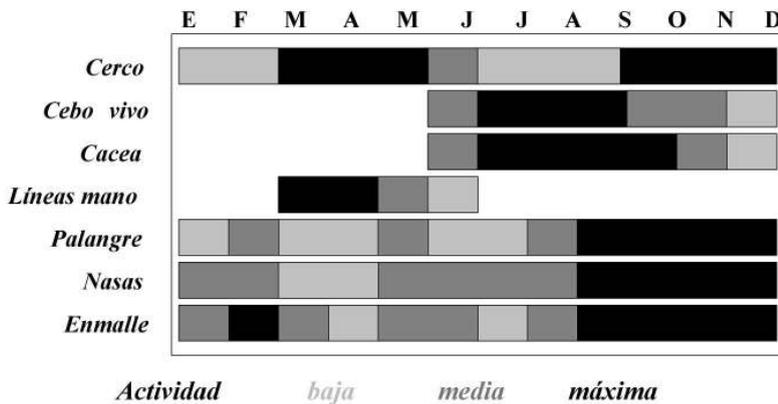
Gráfico 1. Porcentajes de capturas e ingresos brutos medios de las distintas especies explotadas por la flota cerco/cebo vivo durante el período 1985-1999





La flota faena al cerco desde marzo hasta junio dedicada a la pesca de anchoa, verdel, sardina, estornino y chicharros. Durante los meses de verano, sólo 11 barcos de los 90 totales permanecen pescando pequeños pelágicos, mientras la gran mayoría (79 barcos) pasa a pescar túnidos. Las especies objetivo de la pesca de túnidos son el bonito y el cimarrón, dedicándose el 69% de los barcos a la pesca de la primera especie y el 31% restante a la segunda. Otras especies como patudo o listado también aparecen en las capturas aunque en general son de poca importancia. En otoño, y en particular durante estos últimos años, bastantes barcos vuelven a dedicarse a la pesca con cerco, bien permaneciendo en las costas cantábricas o bien marchando a la mitad norte del golfo de Bizkaia en busca de la anchoa. Otros barcos migran a aguas de San Vicente y Mediterráneo, e históricamente han solido migrar a Azores en busca de atún blanco. En invierno la flota realiza un paro invernal de tres meses.

Gráfico 2. Evolución anual de la actividad de los distintos subsectores que componen la flota de bajura



Flota de cacea o curricán

La flota de cacea o curricán consta de una centena de barcos, entre pequeños (merluceras, a partir de 7 m) y medianos (txikihaundis, de entre 16 y 26 m). Existe un pequeño grupo de barcos algo mayores (alrededor de una docena), que faenan con cerco durante la campaña de la anchoa, pero no disponen de viveros para faenar a cebo vivo en la campaña de atún (como hacen la mayoría de los barcos grandes de bajura), por lo que se dedican al curricán.

La evolución histórica de la flota de curricán sufrió un descenso continuado desde el año 1987 (150 unidades) hasta 1994 (alrededor de 75), luego aumentó hasta las 100 unidades manteniéndose en ese nivel durante los últimos años. El incremento observado en 1995 se debe a cambios en la estrategia de algunos barcos artesanales. En el año 2001 faenaron concretamente 97 barcos al curricán.

La especie objetivo de esta flota es el atún blanco o bonito, si bien a veces pescan algo de atún rojo o cimarrón como especie accesoria. La costera se realiza principalmente en los meses de verano, más concretamente desde principios de junio hasta noviembre.

1.1.2. ESTADO DE LOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LA FLOTA DE BAJURA

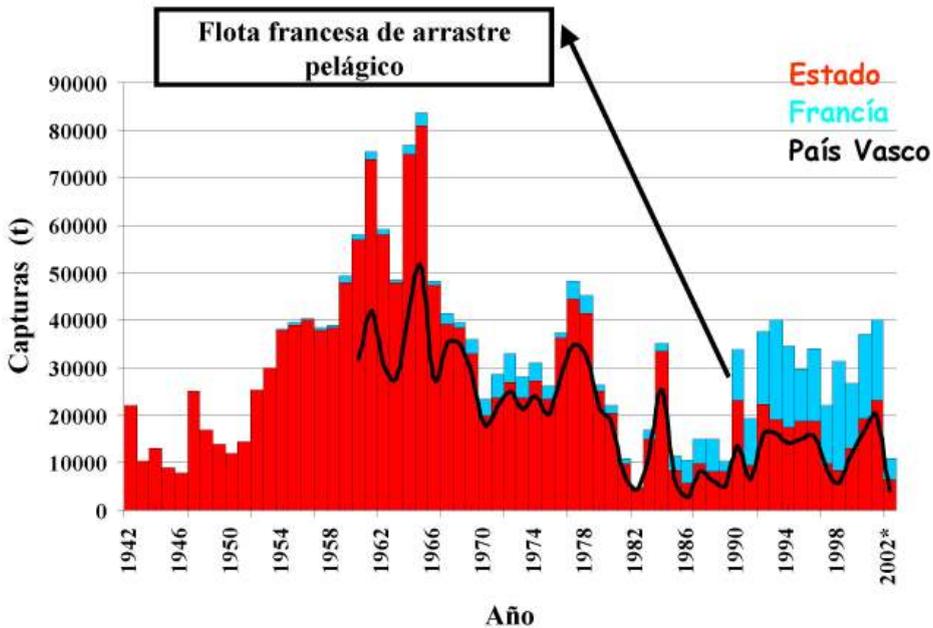
Anchoa (Engraulis encrasicolus)

El estado de la población es saludable y su explotación sostenible.

En el año 2001 la Biomasa de adultos o reproductores (SSB), cifrada en unas 122.000 t, se halla dentro de límites biológicos seguros; y se sitúa muy por encima de la biomasa de precaución propuesta (Bpa = 36.000 t). En el año 2002, aunque menor, también se estima que la biomasa de reproductores se encuentra por encima de la Bpa.

Desde el máximo de captura de anchoa de mediados de los 60, las capturas de anchoa han tenido una tendencia descendente estabilizándose alrededor de las 10.000 a finales de los 80. Durante comienzos de los noventa, las capturas aumentaron bruscamente debido a la incorporación de continuos buenos reclutamientos (generación de individuos de anchoa en un año dado) y a la incorporación de arrastreros pelágicos franceses, alcanzándose los 160 barcos, a la pesquería. Actualmente, su número se ha reducido hasta los 120 aproximadamente. Esto ha supuesto que en los últimos años, en contra de lo que sucedía tradicionalmente, las capturas francesas sean del orden del 50% de las capturas totales internacionales. Actualmente las capturas habituales descargadas en el País Vasco se encuentran entre 15 y 20 mil toneladas, si bien en determinados años éstas descienden mucho normalmente por condiciones ambientales adversas (malos tiempos) que

recortan la capacidad de pesca en términos de días de mar y de capturabilidad del cerco. Por ejemplo, en el año 2002 las capturas de la flota al cerco cantábrica descendieron a la mitad de lo habitual probablemente por problemas de capturabilidad.

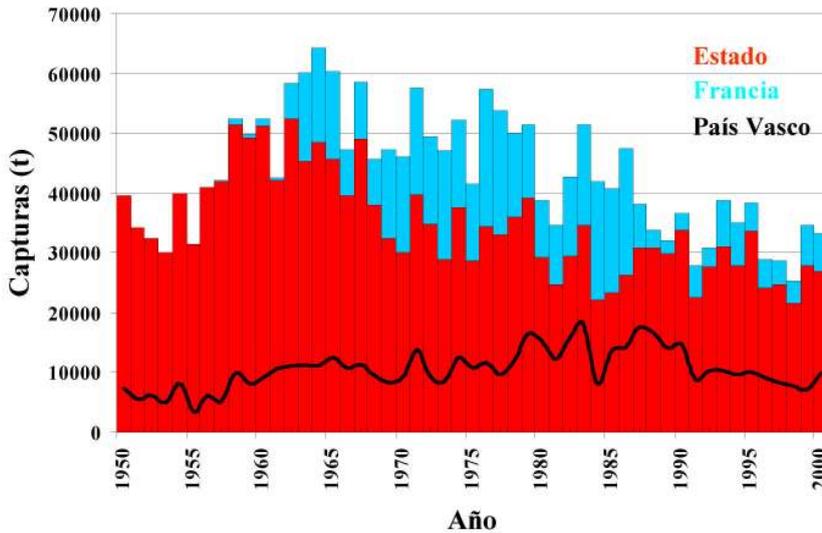


Las descargas producidas en el País Vasco suponen alrededor del 85 al 90% de las capturas españolas y alrededor del 45% de la captura Internacional.

Bonito del norte o Atún blanco (Thunnus alalunga)

Los análisis sobre la población del bonito del norte indican que el stock no sufre sobrepesca de crecimiento, aunque se considera que está siendo plenamente explotado. Se aconseja reducir el esfuerzo a los niveles de 1993-1995.

Las capturas internacionales de atún blanco muestran una tendencia decreciente desde principios de los años 70, lo cual es debido principalmente a las reducciones de captura con artes de cacea y palangre, fruto a su vez de la reducción de flota correspondiente. En la última década también se observa una ligera tendencia decreciente de las capturas con arte de cebo vivo (a las que el País Vasco contribuye en un porcentaje muy alto de las capturas).



Su explotación se halla actualmente (y desde 2001) regulada por TACs¹ y el estado Español tiene asignadas 17.801 toneladas de las 34.500 de TAC.

Cimarrón o atún rojo (Thunnus thynnus)

El Comité Científico que estudia el cimarrón o atún rojo (ICCAT/CICAA)² llegó a la conclusión de que el stock de atún rojo se halla sobreexplotado y se recomienda que se reduzcan sus capturas.

Las capturas han aumentado considerablemente en las últimas décadas; se cree que esto es debido a unas buenas condiciones climatológicas, al aumento del esfuerzo efectivo (utilización de aviones para localización en el Mediterráneo) y a las nuevas tecnologías que se han desarrollado.

El TAC para cimarrón es de 29.500 toneladas, de las cuales 6.365 corresponden al Estado español. La explotación sobre el cimarrón es excesiva y se aconseja reducir la mortalidad por pesca a los niveles de 1975.

Verdel (Scomber scombrus)

La población de verdel se encuentra estable y saludable, aunque la explotación es excesiva en el contexto internacional. La biomasa está muy por encima de los niveles de precaución, por lo que no existe ningún riesgo inminente de sobreexplotación para la población de verdel. La capturas producidas por la flota vasca sobre la población de verdel resultan ínfimas respecto a la biomasa estimada para este stock.

1. TAC: Total Admisible de Capturas.

2. ICCAT/CICAA: Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico.

Sardina (Sardina pilchardus) y otras especies

Dado el escaso porcentaje de las capturas producidas por la flota del País Vasco respecto a los totales internacionales y la pequeña contribución a su economía, no tienen mayor relevancia. Hay un porcentaje alto de estas capturas que no están sometidas a TAC alguno, como son los casos del chicharro blanco, del estornino y de la sardina del Golfo de Bizkaia.

1.2. Flota de altura al fresco**1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA FLOTA**

Aunque la merluza es la principal especie objetivo, seguida en importancia por los gallos y rapés, en la mayor parte de los casos se trata de pesquerías mixtas, puesto que son varias las especies buscadas y capturadas por la flota. Estas pesquerías son de gran tradición en el País Vasco. Hace siglos, estaban circunscritas a aguas cercanas a la costa, sobre la plataforma y el cantil del mar Cantábrico. El desarrollo tecnológico aplicado a las embarcaciones, a los sistemas de detección y captura, así como a la conservación del pescado, permitió acceder a aguas más lejanas, como los bancos de Gran Sol y mar Céltico, banco de Porcupine y aguas del oeste de Irlanda, aguas del noroeste de Escocia e incluso banco de Rockall.

Son varias las flotas ocupadas en esta pesquería: la flota de arrastre, la de anzuelo, la de emalle y hasta se podría mencionar la de nasas, aunque es de escasa cantidad. En conjunto, esta flota muestra una disminución significativa en el número de unidades a lo largo de los últimos trece años.

Tabla 5. Evolución de la flota de altura vasca que faena en aguas del Atlántico nordeste (Div. VIIIabd y Subáreas VI y VII del CIEM) en el periodo 1985-1997

FLOTA DE ALTURA AL FRESCO		1988	1991	1994	1997	2001
Número de barcos		116	132	89	68	52 *
TRB	Total	26.898	30.931	20.941	15.921	12.905
	Media	232	234	235	234	239
CV	Total	92.538	104.928	72.815	56.124	46.227
	Media	798	795	818	824	856
Marineros	Total	1.740	1.765	1.242	1.014	625
	Media	15	13,4	14	14,5	11,6
Edad	Media	17,4	20,9	21,5	22,6	24

Fuente: Fundación AZTI.

La flota que trabaja con redes de arrastre se compone de las siguientes modalidades: la "baka", que cuenta con el mayor número de embarcaciones de la flota de altura y cuyas capturas son quizá las más pluriespecíficas; el

“bou”, más centrado en la merluza, de gran importancia en el pasado reciente pero actualmente sin ninguna unidad; y por último, la nueva pareja de arrastre con redes de gran apertura vertical, implantada a mediados de esta década y con un número creciente de unidades procedentes, en su mayoría, de otros oficios de pesca (bous, bakas y palangreros reconvertidos). Esta reciente modalidad de arrastre es la que presenta mayor empuje y se ha impulsado gracias al desarrollo tecnológico aplicado a las redes. Sus capturas mayoritarias son claramente de merluza.

La pesca con palangre, la más tradicional en la captura de especies demersales, actualmente está en franca decadencia en casi todas sus modalidades.

Por otro lado, hay que señalar que la flota vasca de altura se encuentra muy constreñida por las limitaciones político-administrativas existentes. Estas limitaciones surgieron con la ampliación a 200 millas de la Zona Económica Exclusiva y luego se acrecentaron con las condiciones impuestas a España para su entrada en la CEE en 1986. Hubo una reducción del número de licencias de pesca en aguas comunitarias y se estableció una limitación de acceso a determinadas aguas. La prohibición de pescar en todo el “box” irlandés ha durado hasta 1996 y continúa vigente para la zona entre Irlanda e Inglaterra. Sólo se concedieron cuotas sobre algunas de las posibles especies objetivo y con limitación de áreas, con lo que, en la práctica, se le cerraba a la flota el acceso a aguas teóricamente comunitarias.

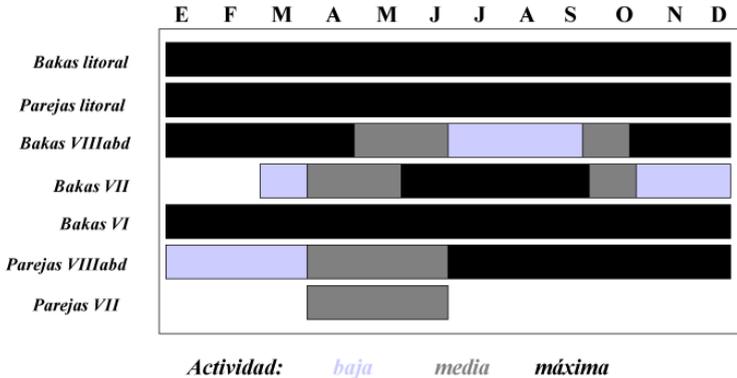
Según la última información disponible la flota de altura (antigua flota de los 300) que opera en aguas del Atlántico nordeste (Div. VIIIabd y Subáreas VI y VII del CIEM) se compone de 52 barcos, cuyas características medias, así como la importancia relativa y las características de las tres modalidades de flota vasca actuales (arrastre a la “baka”, arrastre en parejas con redes de gran apertura vertical y artes fijas (palangre y enmalle) se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 6. Características (valores medios) de las tres modalidades flota de altura del País Vasco que opera en aguas de las Div. VIIIabd y Subáreas VI y VII: Arrastre a la “baka”, Arrastre en parejas con redes de gran apertura vertical y Artes fijas (palangre y enmalle conjuntamente).

								DERECHOS DE ACCESO			KILOVATIOS POR ZONAS			DIAS POR ZONAS			Total Días
	Nº	TRB	GT	CV	EPP	EDAD	KW	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	
Asturias	9	140	222	465	24	13	342	0,067	0,203	0,349	8717	30747	47803	25,7	86,6	139,4	252
Cantabria	10	140	205	479	24	10	353	0,064	0,062	0,660	9451	9711	112396	27,2	28,1	320,0	375
Galicia	126	197	277	653	29	17	480	0,085	0,438	0,104	16632	88787	21967	35,4	189,6	41,3	266
P.Vasco	52	231	292	764	31	22	562	0,110	0,213	0,628	24336	47351	144864	45,3	92,8	246,1	384
Total	197	200	275	665	29	18	489	0,089	0,349	0,282	17940	71184	60177	37,1	151,2	114,0	302

Fuente: M. Aguirre, 2002.

Las distintas modalidades de pesca que componen la flota de altura faenan en las distintas zonas durante distintas épocas del año. Así, la evolución anual de la actividad de los distintos subsectores que componen la flota de altura al fresco se puede ver en la siguiente tabla.



Arrastre a la "Baka"

La modalidad de arrastre a la "baka" es actualmente (2002) el principal componente en número de barcos de la flota vasca de altura (25). Es la modalidad con menor edad media (18 años) y tiene el mayor número de barcos de reciente construcción (8 de 5 o menos años).

En los últimos años del período considerado, los desembarcos de esta modalidad de flota han ascendido a unas 8.400 toneladas, pero en años anteriores sus descargas fueron mucho mayores, cuando la flota era más numerosa –así, por ejemplo, en 1996 los desembarcos ascendieron a más de 12.900 toneladas–. En general se podría decir que el patrón general de explotación de esta modalidad, gran diversidad de especies sin unas especies objetivo muy definidas, se ha mantenido a lo largo de los años.

De las especies sometidas al régimen de TACs y cuotas, en los últimos cuatro años, la merluza ha supuesto cerca del 10% del total de los desembarcos en peso (y de su valor económico). Sin embargo, las proporciones relativas respecto a la captura total de las especies acompañantes varían dependiendo de las distintas Subáreas donde trabaja la flota. Así, mientras que en las Div. VIIIabd y Subárea VI los gallos (dos especies) suponen entre el 5 y 10 % y los rapés sobre el 10 % de la captura total; en la Subárea VII los gallos y rapés representan cerca del 40% y del 25% respectivamente. Es de notar, sin embargo, que en 1997 y años anteriores la importancia de la pesca de merluza (sobre todo juvenil) era significativamente mayor.

Arrastre a la pareja con redes de gran abertura vertical (GAV)

La modalidad de arrastre a la pareja con redes de gran abertura vertical (GAV) o Naberan es de implantación relativamente reciente (1993) y caracte-

rística del País Vasco. Actualmente (2002) por su número de barcos (18, 9 parejas) es el segundo componente más importante de la flota vasca de altura. La mayor parte de sus barcos provienen de otras modalidades (antiguas bakas, bous y palangreros), por eso su edad media es elevada (22 años). Sólo hay un barco menor de 5 años y otros 2 menores de 10 años. El número de barcos ha ido disminuyendo desde hace 2-3 años, cuando llegó a contar con 26 y más unidades. Algunos de ellos a veces han trabajado “al trío”. Se centran en la pesquería de la merluza como objetivo prioritario.

Las razones del incremento espectacular en pocos años del número de barcos (de 2 a 26 y más) dedicados a pescar con el nuevo arte han podido ser varias: las grandes capturas de merluza obtenidas por marea, el significativo mayor tamaño de la merluza capturada en comparación al de las bakas y las parejas tradicionales, el menor consumo de combustible, la necesidad de menos tripulantes para procesar la captura que se obtenía con menos lances al día (aunque de mucha mayor duración), y que venía relativamente “limpia” de especies no deseadas. El momento de la implantación de esta nueva modalidad coincidió también con la etapa de declive de las capturas de la flota palangrera vasca en el Golfo de Bizkaia, de tanta importancia desde comienzos de los 80 hasta comienzos de los 90.

En la tabla 3 se presenta, además de la evolución del número de barcos por puerto, información sobre los desembarcos de merluza de esta flota para el período 1993-2001. En ese período, los desembarcos de merluza en Ondarroa han oscilado entre las 815 en 1994 y cerca de las 2.000 toneladas en 2001. Los de Pasaia han variado entre 540 en 1994 y 1.000 en 2001.

Tabla 7. Evolución del número de barcos implicados en la modalidad de arrastre a la pareja con redes de gran abertura vertical (GAV) con puerto base en los puertos de Ondarroa (ON) y Pasaia (PA) y de las capturas (desembarcos) de merluza procedentes de las Div. Villabd y de la Subárea VII, en el período Octubre de 1993-Junio de 2002.

Par. GAV	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ondarroa	2	4	8	8 (10)	8 (10)	12	10 (14)	10	10 (12)	10
Pasajes	0	4	6	12	12 (14)	14	14 (15)	8 (13)	8	8
Total	2	8	14	20(22)	20 (24)	26	24 (29)	18 (23)	18 (20)	18
Merluza-VIII	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ondarroa	64	815	3094	2384	2538	2043	2135	2004	1896	
Pasajes		540	2089	2519	3045	2371	2265	2244	941	
Total	64	1355	5183	4902	5582	4413	4400	4248	2837	
Merluza-VII	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ondarroa				36		174	60	36		
Pasajes				255	8	932	1224	850	828	
Total	0	0	0	291	8	1106	1284	886	828	

Entre paréntesis, número de barcos que han faenado durante al menos una parte del año con esa modalidad Fuente: Fundación AZTI.

Si se tienen en cuenta las descargas totales (incluyendo las otras especies) conjuntas por puerto y área, se observa que el total de descargas ha oscilado alrededor de las 7.000 toneladas por año, menos en 2001 que solo contó con unas 5.100 toneladas. Este claro descenso de 2001 se explicaría en parte por el descenso en el número de barcos dedicados a esta modalidad últimamente. Pero también podría deberse a que últimamente se ha convertido en práctica frecuente de muchas de las parejas el hacer sus descargas en puertos alejados del País Vasco y trasladarlas en camión hasta Ondarroa y Pasaia.

De las especies sometidas al régimen de TACs y cuotas, la merluza ha supuesto todos los años alrededor del 75% del total de los desembarcos en peso, en ambos puertos, los gallos (dos especies) alrededor del 1% y los rapés (dos especies) entre 1-2%. La importancia relativa de las demás especies como el chicharro, merlán, bacaladilla, fanecas, etc. varía según el área de mar donde faene la flota.

Flota de altura con artes fijas

La fracción de flota vasca de altura dedicada a la modalidad de pesca con artes fijas ha experimentado en las dos últimas décadas grandes cambios. En la flota de altura con artes fijas se encuadran la pesca con palangre y la pesca con redes de enmalle (volantas).

La pesca con palangre se desarrolló asombrosamente en la década de los 80 y mantuvo una gran pujanza hasta el primer tercio de los 90. Luego fue decayendo y a finales de los 90 quedó reducida a unos pocos barcos. En el año 2002, solamente 9 barcos de la flota de altura pertenecen a la modalidad de artes fijos con palangre, algunos de los cuales (2-4) comparten en los últimos años parte de su actividad extractiva con el uso de otras artes fijas, como las redes de enmalle con volantas.

En los años de su desarrollo y pujanza la modalidad de palangre estaba totalmente centrada en la pesca de la merluza como objetivo. En los últimos años, ante el descenso acusado de los rendimientos de esta especie, sus objetivos de pesca se han diversificado.

Respecto a la pesca con redes de enmalle, la especie objetivo de esta modalidad es claramente la merluza. En las distintas áreas que faena la flota la proporción de merluza se ha mantenido casi constante y alrededor del 80% de lo desembarcado.

1.2.2. ESTADO DE LOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LA FLOTA VASCA DE ALTURA

*Merluza (*Merluccius merluccius*)*

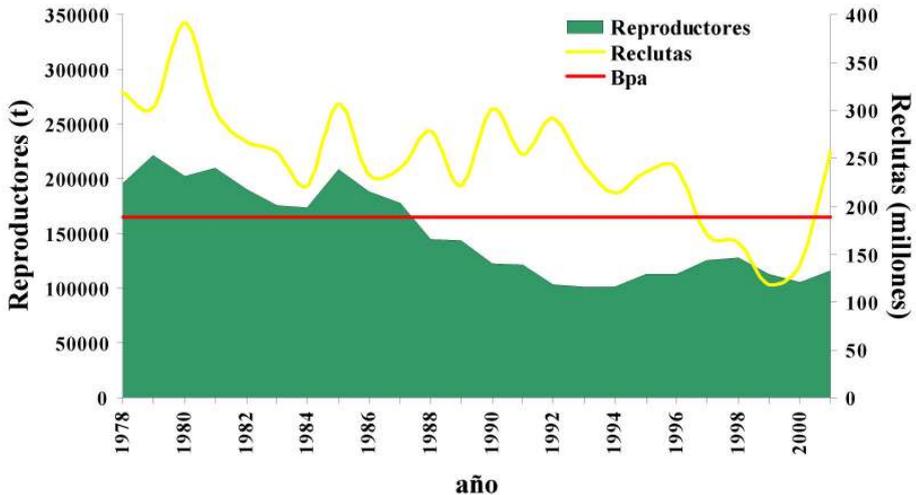
Oficialmente el CIEM/ICES³ viene asumiendo desde 1978 la existencia de dos unidades de recurso o "stocks" separados de merluza en el Atlántico

3. ICES/CIEM: Comité Internacional para la Exploración del Mar.

nororiental: el del Norte y el del Sur. Razones más bien de carácter político-administrativo y no estrictamente biológicas parecen estar en la base de esta separación vigente. Ambos recursos o poblaciones se encuentran fuera de los límites de seguridad biológica.

La biomasa reproductora (SSB) de ambas poblaciones ha ido disminuyendo en general y ha estado desde los años 80 por debajo de la biomasa de precaución propuesta (Bpa). Además, la mortalidad por pesca ha estado por encima de la mortalidad de precaución (Fpa) durante todo el período analizado. Para ambos recursos es necesario implementar un plan de recuperación del stock para asegurar la sostenibilidad del recurso en el futuro.

Gráfico 3. Estado de la población de la merluza del Norte. Evolución de la biomasa de reproductores y del reclutamiento en relación a la biomasa de precaución propuesta para esta población



Rapes (*Lophius piscatorius* y *Lophius budegassa*)

El CIEM/ICES considera tres unidades de recurso o “stocks” de cada uno de los rapés, blanco y negro (*Lophius piscatorius* y *L. budegassa*), relacionadas con las siguientes áreas de mar: Subáreas VI (norte de Irlanda, noroeste de Escocia y Rockall) y IV (mar del Norte); Div. VIIb-k y Div. VIIIa, b, d (oeste de Irlanda, mar Céltico y golfo de Bizkaia); y Div. VIIIc y IXa (costas atlánticas de la península ibérica).

Las poblaciones de rape blanco (*L. piscatorius*) en las áreas arriba mencionadas se encuentran fuera de los límites de seguridad biológica. La biomasa reproductora (SSB) de ambas poblaciones ha ido disminuyendo en

general y se encuentra actualmente por debajo de la biomasa de precaución propuesta (Bpa).

Las poblaciones de rape negro (*L. budegassa*) en las áreas anteriormente mencionadas se encuentran fuera de los límites de seguridad biológica o justo por encima de ese límite. La biomasa reproductora (SSB) de ambas poblaciones ha ido disminuyendo en general y se encuentra actualmente justo al nivel de la biomasa de precaución propuesta (Bpa).

Gallos (Lepidorhombus whiffiagonis y Lepidorhombus boscii)

Como para los rapes, el CIEM/ICES considera tres unidades de recurso o “stocks” de cada uno de las dos especies de gallo (sin manchas, *Lepidorhombus whiffiagonis* y con manchas *Lepidorhombus bosci*), relacionadas con las mismas áreas de mar.

Las poblaciones de ambas especies de gallos se encuentran dentro de los límites biológicos de seguridad. La biomasa reproductora (SSB) de las poblaciones de ambas especies se encuentra actualmente por encima de la biomasa de precaución propuesta (Bpa).

1.3. Flota bacaladera

1.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA FLOTA

La flota bacaladera vasca está constituida por 8 barcos (4 parejas operativas), todos ellos radicados en Pasaia; lo que representa el 50 % de la flota estatal. La pesca de bacalao supone aproximadamente el 5 % de los ingresos totales de las flotas vascas. Su contribución ha decaído en los últimos años en relación directa con la problemática de restricción de caladeros y disminución de cuotas.

La flota faena en dos caladeros: Terranova (NAFO/OPANO)⁴ y Svalbard (Subárea I y II del CIEM), a ambos lados del Atlántico Norte. Históricamente la flota bacaladera vasca tuvo una gran presencia en las aguas de Terranova. Esta presencia fue disminuyendo rápidamente en relación directa con la problemática de restricción de caladeros (instauración de la Zona Económica Exclusiva canadiense de las 200 millas en 1977) y disminución de recursos y cuotas. En los últimos años, los recursos de bacalao de Terranova están en una situación de colapso sin perspectivas de recuperación a corto plazo, lo que ha afectado a las capturas de esta especie por la flota vasca. Debido a esta problemática, la flota ha reestructurado su actividad en los últimos años dirigiendo su esfuerzo en esta área de pesca al fle-tán negro.

4. NAFO/OPANO: Organización para las Pesquerías del Atlántico Noroeste.

Por otro lado, en contra de lo que ocurría tradicionalmente, la población de bacalao del nordeste Ártico se ha convertido en el objetivo fundamental de la flota bacaladera vasca, y allí se registran actualmente la mayor parte de las capturas de la flota. Para ello, se desplazan principalmente en la época de verano a la zona de Svalbard para pescar la cuota que les corresponde. Esta cuota es muy pequeña en relación a la capacidad que tienen estos barcos, por lo que normalmente en una campaña de 3 a 5 meses capturan toda su cuota debiendo suspender la actividad pesquera el resto del año.

La evolución que ha sufrido esta flota ha sido de continua disminución de sus efectivos desde los años 70, época en el que alcanzó el mayor número de buques, hasta la actualidad por las razones mencionadas anteriormente de restricción de caladeros y disminución de cuotas. Otro de los grandes problemas a los que se enfrenta esta flota es a la elevada edad media de las embarcaciones.

La evolución de la flota bacaladera vasca que faena en aguas del Atlántico Noroeste (Terranova) y Atlántico Nordeste (Div. IIb y Div. I – norte de Noruega) en el periodo 1985-1997 se puede ver en la siguiente tabla.

BACALADEROS		1988	1991	1994	1997	2001
Número de barcos		24	24	19	10	8
TRB	Total	13.573	13.573	10.782	6.082	4.258
	Media	565,5	565,5	567,5	608,2	608
CV	Total	34.250	34.250	28.810	14.571	10.200
	Media	1.427	1.427	1.516	1.457	1.457
Número Tripulantes	Total	578	579	398	251	200
	Media	24,1	24,1	20,9	25,1	25
Edad	Media	19,1	22,1	24,8	31,6	35,6

Fuente: Fundación AZTI.

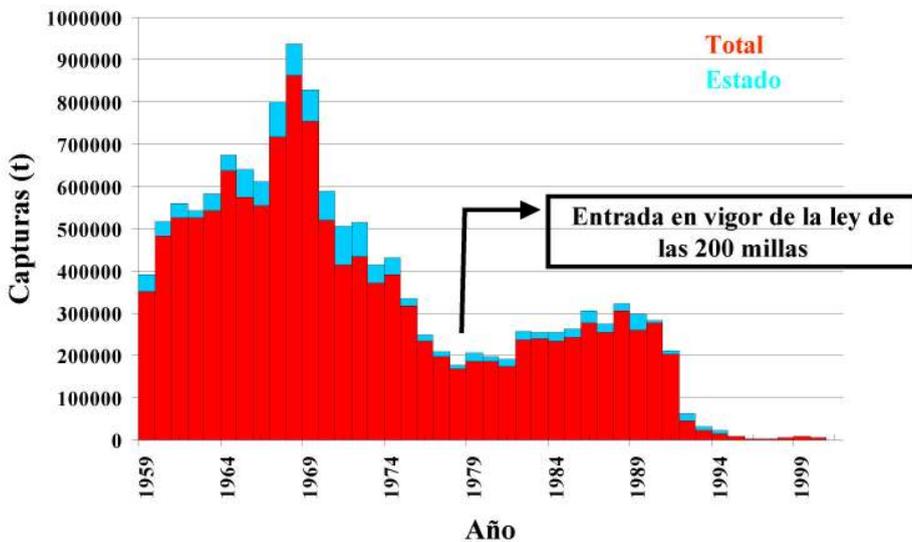
1.3.2. ESTADO DE LOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LA FLOTA BACALADERA

Área NAFO: Atlántico Noroeste

Bacalao (Gadus morhua)

Las tres poblaciones de bacalao existentes en el área regulatoria de OPANO/NAFO continúan en niveles mínimos históricos y sin signos de recuperación. El Consejo Científico sigue recomendando la moratoria de pesca y el mantenimiento de las capturas accesorias al mínimo nivel posible en todas ellas.

La población de bacalao de las divisiones 2J3KL (zona de Labrador y norte del Gran Banco) continúa a niveles muy bajos y no presenta ningún signo de recuperación. Un rápido declive del recurso en los años 90 llevó a la reducción de TACs y, finalmente, a la moratoria de capturas comerciales en 1992. Canadá ha permitido, sin embargo, en aguas interiores pequeñas capturas comerciales denominadas pesquerías de subsistencia o de alimentación en 1992, 1993, 1994, 1996, 1998 y 1999; una pesquería centinela (1995-1999) dedicada a conseguir datos de la pesquería y una pesquería índice en 1998. La pesquería comercial canadiense se reabrió en 1998 con un TAC autónomo, impuesto por Canadá, de 4.000 toneladas en aguas costeras de Canadá y de 9.000, 7.000 y 5.600 toneladas en los años 1999, 2000 y 2001 respectivamente.



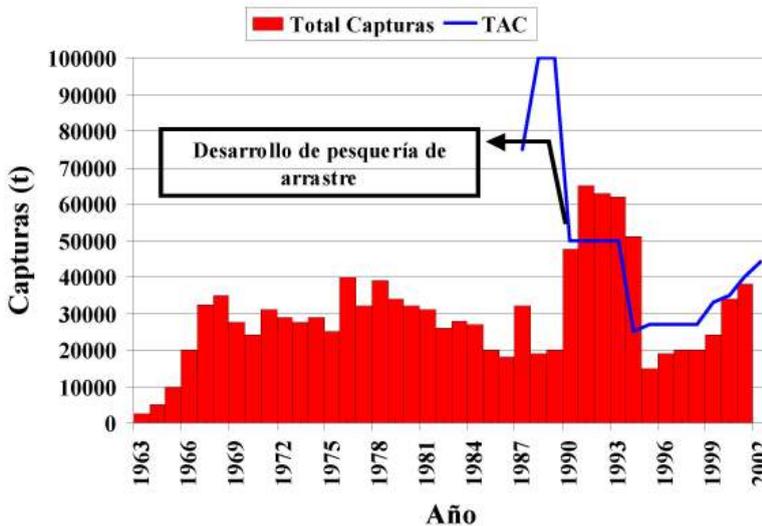
Es de señalar que la mortalidad anual es anormalmente alta a pesar de la moratoria y que se encuentra en los niveles de los 80, cuando existía una importante pesquería.

La población de bacalao de las divisiones 3NO (sur del Gran Banco) comenzó a disminuir a finales de los 80, con la consiguiente reducción de los TACs. No ha habido pesquería directa desde febrero de 1994, fecha en la que se estableció la moratoria. Desde entonces la pesquería se reduce a capturas accesorias en otras pesquerías. Se ha estimado que en el año 2001 la captura de esta especie en moratoria ascendió hasta las 1.309 toneladas (550 de Canadá, 392 de Portugal, 227 de Rusia y 87 de España).

La población de bacalao de la división 3M (Flemish Cap) se encuentra también en moratoria desde 1999.

Fletán negro (Reinhardtius hippoglossoides)

Las capturas se incrementaron bruscamente en 1990 debido al desarrollo de una pesquería en el área de Terranova. La captura se redujo a 15.000 t a partir de 1995 de acuerdo con las medidas de gestión adoptadas por la OPANO, después de la llamada “Guerra del fletán” de ese mismo año que culminó con el apresamiento por parte de la patrullera canadiense del barco gallego *Estai*. La captura ha ido en aumento desde 1998 y en 2001 fue de unas 38.000 toneladas, la mayor desde 1994. En 1999, 2000 y 2001 una pareja de la flota bacaladera vasca ha faenado en la zona, dirigiendo su esfuerzo hacia el fletán negro.



La situación de la población de fletán negro no se conoce con precisión, pero parece que la situación es estable gracias a los buenos reclutamientos habidos desde 1990 (sobre todo las clases anuales de 1993-95). Sin embargo, hay que destacar que los índices de biomasa de todas las campañas han disminuido constantemente desde 1999, lo cual preocupa al estamento científico. La recomendación de gestión ha sido la de mantener un nivel de explotación medio de los años 2000 y 2001, lo cual supone unas capturas cercanas a las 36.000 t en el año 2003.

Área de Svalbard: Ártico Nordeste

Bacalao (*Gadus morhua*) del Ártico (Subáreas I y II del CIEM)

El stock de bacalao ártico se encuentra fuera de sus límites biológicos seguros. La biomasa de reproductores se ha mantenido por debajo de la biomasa cautelar propuesta ($B_{pa} = 500.000$ t) desde 1998. La mortalidad por pesca en el periodo 1997-2000 estuvo por encima de los valores que se

consideran sostenibles para esta población, y se encuentran entre las más altas observadas desde 1946 y muy por encima de los puntos de referencia de precaución propuestos.

Esta población ha sufrido constantes aumentos y disminuciones en cuanto al nivel de explotación: desde TACs de entre 200.000 y 300.000 toneladas a principios de los 90 hasta los TACs de 700.000 toneladas a mediados de los años 90. Según las últimas evaluaciones, no parece que el TAC de mediados de los 90 sea sostenible, y se cree que el TAC trianual de 395.000 t fijado para los años 2001-2003 es más realista y puede ser sostenible para esta población.

1.4. Flota de atuneros cerqueros congeladores

1.4.1. DESCRIPCIÓN DE LA FLOTA

La flota de cerco vasca que opera en las franjas tropicales de los distintos océanos dirige su actividad fundamentalmente hacia tres especies de túnidos: el rabil, el listado, y el patudo. Se diferencian dos modalidades de pesca diferentes: la de banco libre y la de pesca bajo objetos flotantes (que se ha desarrollado enormemente en los últimos 15 años). Las pescas a banco libre suelen ser normalmente monoespecíficas de rabil grande, mientras que las de objeto suelen ser más multiespecíficas con mayor proporción de peces pequeños y dominancia de listado.

La flota atunera vasca de altura faena durante todo el año principalmente en dos océanos, en el Atlántico e Índico. El número de barcos aumentó rápidamente desde el inicio de la pesquería en 1963 hasta 1983. A partir de 1991 el número de barcos ha ido disminuyendo gradualmente, aunque en los últimos tres años han faenado un total de 27, lo que representa alrededor del 55 % de la flota estatal.

La evolución del número de barcos vascos dedicados a la pesca de túnidos trópicos en el Océano Atlántico e Índico se muestra en la siguiente tabla:

FLOTA ATUNERO CONGELADORA		1988	1991	1994	1997	2001
Número de barcos		33	32	30	28	27
TRB	Total	30.249	31.364	31.083	28.861	30.474
	Media	916,6	980,1	1.036,1	1.030,7	1.128,7
CV	Total	88.140	88.730	88.014	84.124	86.334
	Media	2.670,9	2.772,8	2.933,8	3.004,4	3.197,6
Pescadores	Total	700	707	676	641	571
	Media	21,2	22,1	22,5	22,9	21,1
Edad	Media	9,4	11,1	12,0	14,0	17,9

En el Atlántico el arte de cerco es el que mayores cantidades de rabil y listado captura, mientras que el palangre es el principal arte en cuanto a las capturas de patudo.

La tendencia histórica general de las capturas de las tres especies en el Atlántico es de aumento progresivo y rápido. No obstante, en los últimos años se ha observado un estancamiento e incluso un ligero descenso de los desembarcos de rabil (descenso de un 30% desde 1990), listado (desde 1991) y patudo (1994); tanto en los desembarcos totales, así como en los de arte de cerco. Especialmente a partir de 1991, las flotas de cerqueros que faenan en el Atlántico Este practican una pesca dirigida a cardúmenes asociados a dispositivos flotantes artificiales (DCPs o pesca al objeto). Esto se ha traducido en un importante aumento de las capturas de listado, patudo juvenil y, en menor medida, de las capturas de juveniles de rabil.

En el océano Indico la aportación relativa del arte de cerco al total de las capturas de rabil y listado es menor, debido a unas mayores capturas del palangre dedicado al rabil y de la pesquería artesanal de cebo vivo (Maldivas e India) dedicada al listado. En el caso del patudo, el palangre sigue siendo el arte que más captura.

La tendencia ascendente general de los desembarcos de las tres especies también es patente en el océano Indico. Aunque las capturas de rabil parecen haberse estancado alrededor de las 300.000 toneladas, las de listado y patudo parecen seguir ascendiendo, encontrándose actualmente en 400.000 y 150.000 toneladas respectivamente.

1.4.2. ESTADO DE LOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LA FLOTA ATUNERO CONGELADORA

Océano Atlántico

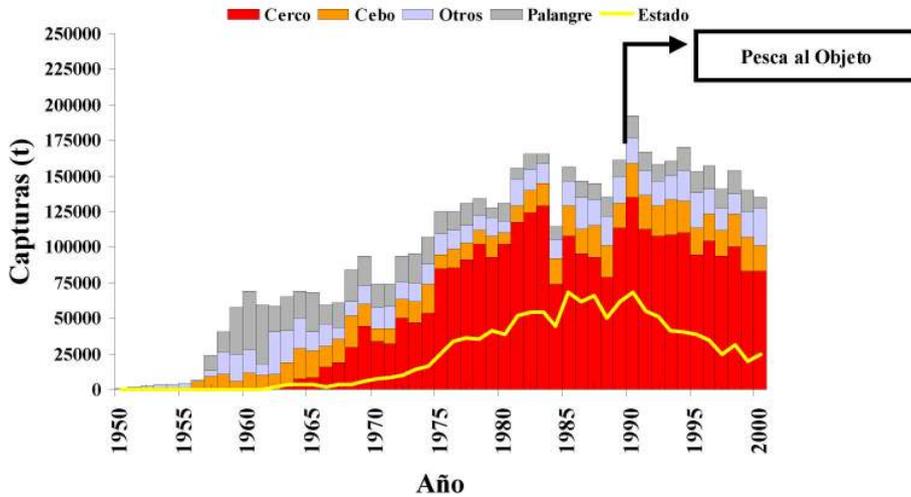
*Rabil (*Thunnus albacares*)*

Si bien las capturas podrían ser ligeramente inferiores al de los niveles de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS), las tasas de mortalidad por pesca podrían ser superiores o semejantes a los niveles que podrían producir el RMS. Actualmente existe una talla mínima de captura de 3.2 kg y se recomienda que el esfuerzo de pesca efectivo no sobrepase el nivel de 1992. Desde 1998 existe una veda de área/temporada en la pesca con objeto o DCP (en principio enfocada a proteger el patudo), que al principio fue voluntaria y posteriormente fue adoptada como recomendación de ICCAT.

*Listado (*Katsuwonus pelamis*)*

El listado del Atlántico presenta una serie de características que dificultan extraordinariamente su evaluación, por lo que no es posible sacar con-

clusiones definitivas sobre el estado del stock. Sin embargo, los resultados sugieren que podría haber sobreexplotación en las pesquerías con el uso de objetos, si bien no queda claro hasta qué punto esto se puede aplicar a todo el stock.



Patudo (Thunnus obesus)

Aparentemente, la captura ha estado por encima del límite del RMS desde 1991, provocando un fuerte descenso del stock. La biomasa es muy inferior a la biomasa en el Rendimiento Máximo Sostenible y es probable que la mortalidad por pesca sea superior al nivel sostenible, por lo que el stock de patudo está sobreexplotado. Existe una larga lista de medidas de recomendación para este stock, que incluye desde limitaciones de talla hasta limitaciones del número de barcos, límites de captura y veda de área/temporada en la pesca con objetos.

Océano Índico

Rabil (Thunnus albacares)

Aunque no es posible tener una estimación fidedigna del rendimiento máximo sostenible (RMS) ni de la mortalidad por pesca, todos los indicadores y evaluaciones parecen indicar que las capturas actuales están alrededor o posiblemente sobrepasando el nivel de RMS. Se recomienda no aumentar la mortalidad pesquera ni la captura de rabil, y se considera que el incremento de presión pesquera por parte de la pesca al objeto con arte de cerco sobre juveniles de rabil podría ser perjudicial para el stock, al tratarse de individuos con talla menor a la del óptimo rendimiento por recluta.

Listado (Katsuwonus pelamis)

No existe una evaluación per sé para el stock de listado (que se hará en 2003), aunque parece que el stock de listado se encuentra todavía en estado saludable. No existen recomendaciones de gestión para el listado del Índico.

Patudo (Thunnus obesus)

Las capturas parecen estar muy por encima del RMS y siguen en aumento. Hay una necesidad de actuar con precaución y se recomienda reducir las capturas de todos los artes lo antes posible.