

Inv Pesq	51 (Supl. 2)	págs. 193-221	Diciembre 1987
----------	--------------	---------------	----------------

## El sector pesquero argentino\*

M.<sup>a</sup> ISABEL BERTOLOTI, GRACIELA V. PIERGENTILI  
Y DIEGO A. CABUT

INIDEP

Playa Grande, Mar del Plata, Rep. Argentina

*Palabras clave.* Industria pesquera, evolución histórica, situación, administración, investigación, Rep. Argentina

*Key words:* Fishery industry, historic evolution, situation, management, research, Rep. Argentina

**RESUMEN:** La concentración económica de un sector o de una industria tiene efectos sobre la distribución del poder político y económico y sobre el carácter y efectividad de la competencia. En el caso de las industrias extractivas como la pesquera, la concentración tendrá efectos sobre la conservación del recurso. Se analiza en este trabajo el caso del sector pesquero argentino y, en especial, la concentración e integración de la industria pesquera instalada en tierra.

**SUMMARY:** THE ARGENTINEAN FISHERY INDUSTRY. — The economic concentration in a particular sector or industry has effects on the distribution of the political and economic power and also on the nature and effectiveness of the competition. In the case of extractive industries, like fisheries, the concentration will have effects over the conservation of the resource. This paper gives an analysis of the Argentinean fishery industry, with emphasis on the concentration and integration of the land-based activities.

### BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA PESCA MARÍTIMA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

En épocas del Virreinato del Río de la Plata, la explotación de la ballena centralizó el interés general, pero no por eso se dejaron de considerar otras posibilidades relacionadas con la explotación pesquera, ya que en diciembre de 1783 Antonio de Viedma describía las costas patagónicas y el buen gusto de los peces. Las primeras producciones datan de 1778, resultado de una breve experiencia pesquera (SILVA, 1978).

Pero el origen de la actividad pesquera comercial en nuestro país debe remontarse a comienzos del siglo actual. La ciudad de Mar del Plata como centro turístico y marítimo originó un pequeño mercado local, abastecido por pescadores artesanales con ayuda de caballos primero, luego con botes a vela y más tarde con embarcaciones propulsadas a motor. En 1915 la co-

\* Recibido el 23 de julio de 1985.

riente inmigratoria aportó dos elementos fundamentales para el comienzo del desarrollo de la pesca marítima: la incorporación al mercado consumidor de los contingentes europeos (tradicionalmente consumidores de pescado) y la radicación de núcleos poblacionales en la zona con oficio de pescadores.

El comienzo de la elaboración de la anchoíta en saladeros tuvo una significación especial para el desarrollo de la industria pesquera en Mar del Plata. La venta de pescado fresco no fue rentable, en cambio la elaboración de la anchoíta abrió nuevas perspectivas y dio pujanza a la explotación pesquera.

Antes de la guerra de 1914-18 la primera empresa de pesca marítima fue la «Pescadora Argentina» que trabajó con diez barcos, en el año 1916 vendió su flota al Gobierno Ruso, que retiró esos buques de la pesca. En el año 1919 se instaló la empresa «Gardella» que llegó a explotar trece barcos, con máquinas a vapor, hasta 1942. Entre 1936 y 1937 se formó una compañía mixta con capital japonés y argentino que operó con dos barcos, que produjeron más de la mitad de las capturas de la empresa Gardella. En 1947 y en 1948 ingresaron al país un pesquero alemán y dos pesqueros españoles (ENGELBEEN, 1955).

Hasta la década del 50 la salazón de la anchoíta fue la modalidad de la industria y conservación del pescado más explotada en la República Argentina. Desde 1914 (en este año se instaló la primera fábrica de conservas en Puerto Madryn) y hasta 1954 se desarrolló la conservería, hasta superar a la salazón en la utilización de la anchoíta fresca como materia prima para elaborar «sardinas argentinas» y se convirtió en la industria de mayor importancia, hasta ser superada por el congelado en la década de los 60 (BERTOLOTTI y MANCA, MS).

Hasta el año 1960 la flota pesquera se componía, con excepción de los barcos arriba mencionados, exclusivamente de embarcaciones costeras. La iniciación de la pesca de altura se atribuye a la compañía mixta argentina-japonesa y a la radicación en 1950 de un grupo de familias belgas que aportaron tres barcos y los respectivos capitales. A partir del año 1963 las capturas de la flota de altura superaron a las capturas de la flota costera.

La política de desarrollo pesquero estuvo basada durante más de dos décadas casi exclusivamente en la incorporación de unidades de pesca de construcción nacional y extranjera. Coincidiendo con la incorporación del mayor número de buques se presentaron los auges de capturas en toneladas, años 1966, 1974 y 1979, previos a las tres grandes crisis de la industria pesquera nacional, en 1968/69, 1975 y 1980/81 (BERTOLOTTI y CABUT, 1985).

En el primer ciclo, que comprende el período 1961/69, se incorporaron 41 buques de construcción nacional y 15 buques importados.

Desde 1962 se impulsó la construcción de 30 buques de altura convencional financiados a través del Banco Industrial de la República Argentina (hoy Banco Nacional de Desarrollo) (MALARET, 1973). El marco legal para la incorporación de buques fue dado por el Decreto n.º 10032/60 de Licencia aran-

celaria, y por el Decreto n.º 10033/60 de Subsidio a los astilleros nacionales.

La política de carnes (vedas a partir de junio de 1964) influyó poderosamente en la actividad pesquera, que con la introducción del filete de merluza permitió el aumento de los envíos al mercado internacional y en consecuencia el crecimiento de la industria del fresco y congelado.

Simultáneamente, el Banco Central de la República Argentina habilitó líneas de crédito para promover la actividad pesquera a través del Banco Industrial y del Banco Nación, aumentando los márgenes en 1965 y 1966, aunque en febrero de este último año cesaron las vedas de carne (MALAREI, 1968).

En el período 1965/70 se intentó expandir las exportaciones de pescado congelado pero el ensayo terminó en colapso, a causa de la crisis del bacalao en el Mar del Norte en 1967. La flota de altura construida en ese período encontró la forma de colocar las capturas, al convertirse en suministradora de materia prima para la industria harinera, principalmente con la castañeta, especie de escaso valor comercial, pero con alto rendimiento para la industria de la reducción.

La financiación acordada entre 1964 y 1966 redondeó la cifra de 3,75 millones de dólares. De esta suma más del 70 % fue destinada a la construcción de buques de altura. Las inversiones para comercialización recibieron algo más del 25 % de los préstamos, y fueron dirigidos casi en su totalidad a la adquisición de camiones térmicos. Las inversiones en 1967, en flota, artes de pesca, industria y comercialización alcanzaron 14,43 millones de dólares.

El sector pesquero no pudo afianzar los procesos iniciados y la crisis sorprendió a los armadores con los proyectos a medio realizar.

La actividad intensa en 1966/67 de la flota extranjera (Soviética) se manifestó en la sobreexplotación de la castañeta y puso en evidencia el peligro de someter a especies demersales costeras a un régimen tal de capturas.

El máximo de capturas de este ciclo se alcanzó en 1966, con destino principal a la industria de la reducción.

La crisis abarcó el período 1968/69, cayeron los volúmenes y valores de desembarque.

Como causas de la crisis se pueden mencionar: un cambio en el abastecimiento del mercado interno, la situación de los mercados exteriores, la crisis de la industria harinera mundial y la situación interna del país (inflación y retracción).

En octubre de 1967 se sancionó la ley de pesca n.º 17500, que con una industria sobreexpandida, como era de prever, no dio los beneficios esperados.

La recuperación comenzó a insinuarse en 1970. En el segundo ciclo, que abarcó el período 1970/75, se incorporaron 11 buques de construcción nacional, 73 buques de altura convencional importados bajo el régimen de licencia arancelaria, 2 buques importados sin licencia arancelaria y 3 buques que operaron bajo pabellón extranjero.

En la industria se observó un cambio en la composición de los destinos de las capturas, hacia procesos de mayor rendimiento, lo cual supone mayores insumos y valor agregado. Así por ejemplo, se comenzó a procesar bonito en la industria conservera y merluza en la industria frigorífica con destino al mercado interno y fundamentalmente al externo.

A nivel mundial comenzaron a agotarse los caladeros tradicionales que llevaron a que Canadá, con apoyo de Dinamarca, Islandia y Noruega, impusieran precios altos para el bacalao, obligando a comercializar esta especie como un producto de mayor valor. Los países pesqueros tradicionales, poseedores a su vez de los mercados más relevantes optaron por aumentar y modernizar sus flotas, para explotar los caladeros cada vez más alejados, procesando y congelando las capturas a bordo, mediante la utilización de buques factorías (flota de larga distancia) amparados por las normas vigentes del derecho internacional (PRAT, 1982).

Este cambio tecnológico provocó una disminución de los precios de los buques de altura convencional equipados modernamente.

La escasez general de pescado blanco en el mercado internacional permitió un cambio en la estructura de preferencias de la demanda mundial, permitiendo la colocación sostenida y a precios favorables de la merluza argentina.

Durante 1970 y 1971 el crecimiento de las capturas y exportaciones de la República Argentina, no fue espectacular por la falta de respuesta de la oferta local.

Según lo expuesto, el agotamiento de los caladeros tradicionales, la apertura del mercado externo y los bajos precios internacionales de los buques de altura convencional brindaron el marco adecuado para la inversión en embarcaciones y la ampliación de la capacidad de procesamiento instalada en tierra.

En abril de 1971 se sancionó la Ley 19000 de Promoción a la actividad pesquera y sus decretos reglamentarios. Particularmente, la promulgación del Decreto n.º 440/71 permitió la importación de buques pesqueros nuevos y usados a precios relativamente bajos.

De acuerdo con la ley 19000, el Banco Nacional de Desarrollo firmó un convenio con el Servicio Nacional de Pesca por el que se asignaron los montos para los créditos a otorgar en 1972 y la refinanciación por líneas de descuento del Banco Central de la República Argentina para los créditos radicados en mora, por las construcciones de buques realizadas en 1964/65 (ALOMAR, 1973).

El período 1971/73 se caracterizó por una extraordinaria expansión que alcanzó a todas las modalidades de explotación (salado, conservas y frigoríficos) y que culminó con un pico de captura en 1974.

Los efectos de la crisis económica y financiera se manifestaron a mediados de 1974 y se observaron en la caída de las capturas y exportaciones en 1975.

A pesar del aumento de las exportaciones en 1974 respecto de 1973 (resultado de la expansión del primer trimestre y por cumplimiento de compromisos existentes), en abril de 1974 se desencadena la crisis, que se prolonga hasta fines de 1975, con acumulación de stock, ventas a pérdida para liberar cámaras y estancamiento en el nivel de explotación primaria. Durante 1975 cayeron las capturas hasta igualar los niveles de 1970, las exportaciones disminuyeron un 14 % en t y un 42 % en dólares, respecto de 1974.

Como desencadenantes de la crisis de los años 1974/75 operaron factores internacionales e internos. Entre los primeros cabe mencionar el aumento de las exportaciones japonesas de «pollock», especie competidora de la merluza, con saturación del mercado norteamericano, y europeo en menor medida; el aumento del stock de «fishblock» en Estados Unidos; el aumento del precio del petróleo; y la inflación del dólar que produjo desajustes en la demanda de alimentos. Entre los segundos: el dólar subvaluado; los costos altos y crecientes; la competencia destructiva entre los industriales, reflejada en niveles muy bajos de precios; y un mercado interno inestable, con el agravante de un fuerte endeudamiento ocasionado por el aumento de la inversión resultante de la expansión en 1971/73.

A comienzos de 1976 el marco para la expansión fue dado nuevamente por la situación internacional.

En el tercer ciclo pesquero que abarca el período 1976/81 se incorporaron 14 buques de construcción nacional con el régimen de subsidio del Decreto n.º 10033/60 y 60 buques importados (de altura convencional, congeladores y factorías), a través del régimen del Decreto n.º 440/71 ampliado por el Decreto n.º 2529/77.

A nivel mundial se consolidó el derecho patrimonial sobre las aguas jurisdiccionales, ampliado a 200 millas marinas de la costa. Esto provocó que a partir de 1977, se produjera un desabastecimiento de los mercados tradicionales, ya que los países ribereños tendieron a reservar para sus propios pescadores la explotación de sus zonas económicas exclusivas (ZEE) de pesca. Por otra parte, las necesidades de barcos más grandes, destinados a operaciones lejanas, disminuyeron considerablemente. Por primera vez, la estadística del *Lloyd's list*, mostró en 1977 una disminución del tonelaje global de los barcos de pesca de más de 100 toneladas de registro bruto, de los países miembros de la OCDE (OCDE, 1978; PRAT, 1982).

La estrategia de los países poseedores de flotas de larga distancia (congeladores y factorías) fue poner en desguace los barcos más viejos, vender aquellos que fueran considerados excedentes y someter a espera en muelle a aquellos que podrían ser explotados a pérdida. A menudo las empresas en cooperación («joint-venture») fue la solución buscada para mantener en actividad esos barcos. También es evidente que las experiencias para probar la rentabilidad de la explotación del krill fueron en parte influenciadas por la esperanza de utilizar un exceso de capacidad de los barcos para la pesca lejana (OCDE, 1978).

El marco legal del período fue dado por la Ley 19000, el Decreto n.º 440/71, ampliado por el Decreto n.º 2529/77, la Ley 21608 de Promoción Industrial, la Ley 21382 de Inversiones Extranjeras, la Ley 21514 de Concurso Internacional para adjudicar la explotación de recursos marítimos al sur del paralelo 40° S, reembolsos, créditos y avales del Banco Nacional de Desarrollo para inversión y refinanciación de pasivos y créditos del Banco de la Nación Argentina para evolución.

La ley 21382 permitió que se formaran sociedades mixtas, con países que tenían necesidad de poner en operación sus flotas de larga distancia. La Ley 21514 permitió la radicación en el país de una empresa nacional de capital extranjero.

Entre 1976 y 1979 las capturas totales se incrementaron en un 215 %, la capacidad de congelado y de almacenamiento de congelado en un 210 % y 232 % respectivamente, las exportaciones crecieron un 220 % en toneladas y un 449 % en valor en dólares. Los proyectos aprobados desde 1976 alcanzaron un monto total de inversión de 300 millones de dólares, sin incluir las inversiones que no solicitaron beneficios promocionales.

A mediados de 1979 se revirtió el ciclo, con caída de los volúmenes de capturas, producción y exportaciones en 1980 y 1981, con una leve recuperación en 1982 y 1983, y una profundización de la crisis en 1984, atenuada desde 1982 por la aparición del langostino. Este recurso, de gran fluctuación anual, a partir de 1981 permitió capturas diez a quince veces superiores al promedio histórico. El 54 % del valor en dólares de las exportaciones de 1984 correspondió a los productos de langostino.

El denominador común de las crisis pesqueras argentinas fue principalmente un cambio en las condiciones de la demanda internacional (especialmente en la última: caída de los precios internacionales, crisis y políticas proteccionistas de los países importadores y competencia de otros países productores a precios subsidiados), y la grave situación económica interna (aumento de los costos internos, retraso en la paridad cambiaria, inadecuados reembolsos), culminando todo ello en un fuerte endeudamiento.

La crisis actual presenta características que la diferencian de las anteriores. Ellas son:

a) La flota nacional tiene un promedio de edad alto, en algunos estratos es obsoleta. Esto eleva considerablemente los costos operativos

b) El estado de los recursos que constituyen la base actual de la explotación pesquera argentina (merluza, calamar, langostino, pescadilla y corvina) se encuentra en niveles cercanos a los de máxima captura posible.

c) La expansión de la pesquería de la República Oriental del Uruguay en forma sostenida desde la firma del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo (1974) y competencia de este país en los mismos mercados a precios subsidiados.

e) La presencia de grandes flotas en la zona de exclusión impuesta unila-

teralmente por Gran Bretaña en las Islas Malvinas, que incursionan en la ZEE de la República Argentina y que compiten en los mercados tradicionalmente compradores de Argentina.

## SITUACIÓN ACTUAL

### LOS RECURSOS PESQUEROS

La Ley 20136 establece que los recursos vivos existentes en las zonas marítimas bajo soberanía argentina son propiedad del Estado Nacional y que estos recursos sólo podrán ser explotados por embarcaciones con pabellón argentino y con previo permiso otorgado por la autoridad competente.

Por otra parte la Ley 18502 establece que las provincias ejercerán jurisdicción sobre el mar territorial adyacente a sus costas hasta una distancia de tres millas marinas medidas desde la línea de la más baja marea, salvo en los casos de los golfos San Matías, Nuevo y San Jorge, en que se tomarán desde la línea que une a los cabos que forman su boca; el Estado Nacional ejercerá jurisdicción exclusiva sobre el mar territorial argentino a partir del límite indicado y hasta las 200 millas marinas (Ley 17094). Esta Ley es discutida por las provincias ribereñas, que reivindican jurisdicción y dominio provincial en las 200 millas marinas.

En diversos trabajos y publicaciones del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero se han presentado los resultados de biomazas y capturas máximas sostenibles para las distintas especies del Mar Argentino.

A los fines de este análisis se agruparon los recursos en:

- 1.1. Demersales costeros y demersales de altura.
- 1.2. Pelágicos.

#### **1.1. Recursos demersales costeros y demersales de altura**

En el cuadro I se observan las capturas máximas sostenibles de las principales especies demersales costeras y de altura, las capturas de Argentina y Uruguay y los autores de las evaluaciones.

La captura máxima sostenible de las especies demersales costeras y de altura calculadas para distintos periodos es de 1 379 047 t anuales, de las cuales 179 040 t corresponden a especies de muy bajo rendimiento económico (no aprovechables económicamente para consumo humano) y 446 000 t pertenecen a especies localizadas al sur del paralelo 48° S con áreas de concentración en la zona de exclusión de las Islas Malvinas, no accesible para la flota nacional y de intensa explotación realizada por flotas extranjeras.

Todo lo expresado arroja un potencial capturable en el corto plazo por la flota argentina de 754 000 t. A este total debería adicionarse la captura máxi-

## CUADRO I

Recursos costeros y demersales (en toneladas)

Especie	C.M.S.	Captura argentina		Captura Uruguay	Autores
		1979	1984	1983	
Al N del 48° S					
Merluza	380 493	370 859,7	174 944,8	79 700	VERAZAY y OTERO, MS
Calamar	186 609	83 578,9	28 466,9	3 600	BEZZI <i>et al.</i> , MS
Langostino	18 000*	4,1	18 618,8		Estimado
Otras de altura	56 990	19 156,6	15 862,2	700	BEZZI <i>et al.</i> , MS
Otras costeras	115 021	32 149,8	27 605,2	34 600	OTERO e IBÁÑEZ, MS OTERO <i>et al.</i> , 1982
Al S del 48° S (Sector I. Malvinas)	446 000	3 352,4	1 290,4		OTERO <i>et al.</i> , 1982
De bajo rendimiento económico	179 040	3 194,2	2 443,3		OTERO <i>et al.</i> , 1982
Otros peces	s/d	11 590,4	1 702,7	200	Sin evaluar
Otros mariscos	s/d	4 313,2	3 603,3		Sin evaluar
TOTAL	1 379 047	528 199,3	274 537,6	128 800	

\* La estimación de la captura máxima de langostino se basa en los datos de las capturas de esta especie en 1983 y 1984.

ma sostenible de otros peces y mariscos no evaluados hasta la fecha, especialmente de las especies costeras de la región patagónica.

Sólo la merluza representa de ese total el 50 %. De esta especie, durante 1984 se pescó (en conjunto con el Uruguay) un 67 % de su captura máxima sostenible. Si al estado actual de la población se le aplicaran los niveles de esfuerzo de 1979 se estaría sobreexplotando este recurso.

El calamar parece ser muy poco explotado, 17 % de su captura máxima sostenible en 1984 y menos del 50 % sumando las capturas máximas de Argentina y Uruguay, aunque cabe hacer la salvedad que ésta es una de las especies más explotadas por parte de las flotas extranjeras.

El conjunto de especies demersales costeras y de altura fue explotado en un 46 % por Argentina y Uruguay, levemente inferior al esfuerzo sumado de Argentina en 1979 y del Uruguay en 1983.

Excluyendo los recursos de merluza, langostino, corvina y pescadilla, las capturas de las especies demersales costeras y de altura podrían duplicarse, en especial aquellas especies de bajo precio internacional.

## 1.2. Recursos pelágicos

En el cuadro II se observan las principales especies pelágicas, el rendimiento potencial (CMS) de la anchoíta, la captura máxima histórica de la República Argentina y las capturas de Argentina y Uruguay.



## CUADRO II

Especies pelágicas (en toneladas)

Especie	Rendimiento potencial	Captura máxima histórica arg	Captura	
			Argentina (1984)	Uruguay (1983)
Anchoíta	451 234	41 065,6	9 693,8	17 200
Otros pelágicos pequeños (saraca, sardina, etc.)	?	1 697,9	292,7	
Caballa	?	16 130,1	2 574,7	
Otros	?		4,6	
Bonito	?	4 190,1	2 057,5	
Atunes	?	1 546,5	730,6	

1.2.1. *Anchoíta*

La anchoíta alcanza una amplia distribución geográfica a lo largo del litoral argentino entre las latitudes 34° S y 48° S y las regiones intermedia y externa de la plataforma (ANGELESCU y COUSSEAU, 1967).

La temporada tradicional de esta especie comienza a mediados de setiembre y se extiende hasta los primeros días de diciembre, época en la cual se acerca a la costa a desovar y se concentra en una franja costera desde Mar Chiquita hasta Necochea (CASTIELLO y COUSSEAU, 1968). El máximo de desove se presenta en octubre y hasta diciembre (CIECHOMSKI *et al.*, 1984). Es en este lapso en el cual se realiza la captura comercial y más del 50 % se explota solamente durante el mes de octubre.

La biomasa de anchoíta en el mar argentino está en el orden de las 4 300 000 t (valor mínimo estimado por CIECHOMSKI *et al.*, 1979) distribuida en invierno en dos áreas definidas como norte y sur. Para el efectivo del norte en otoño, HANSEN *et al.* (MS), han estimado un rendimiento máximo sostenible de 451 234 t anuales. Estos valores se modifican anualmente de acuerdo a las evaluaciones anuales.

El promedio de capturas de anchoíta desde 1962 hasta 1984 fue de 18 152 t anuales, con un máximo de 41 065,6 t en 1972. Es factible alcanzar los valores de 1972 en el corto plazo aumentando los niveles de consumo interno de «sardinas argentinas» y las exportaciones de productos salados en salmuera (BERTIOLOTTI y MANCA, MS).

Alcanzar el nivel de máxima explotación no parece factible, por lo limitado de los mercados, y porque además sería necesario prolongar la temporada de pesca (meses de otoño e invierno), realizar las investigaciones en artes de captura, operación y tipo de embarcaciones a utilizar, calidad de la materia prima a desembarcar, composición bioquímica, etc.

### 1.2.2. Caballa

La temporada de pesca de esta especie se extiende aproximadamente desde octubre hasta marzo. Durante los meses de octubre y mediados de noviembre, la caballa es una especie acompañante en las capturas, debido a que el esfuerzo de pesca se centra especialmente sobre la anchoíta (PERROTTA, MS). El alimento básico de esta especie está constituido por juveniles secundarios y preadultos de anchoíta (COUSSEAU *et al.*, MS).

La actividad reproductiva de la caballa tiene lugar durante el verano (CIECHOMSKI y CAPEZZANI, 1969); CIECHOMSKI, 1971a; CIECHOMSKI, 1971b). Cuando las condiciones ambientales en el área de pesca son favorables a la misma, el flujo de individuos será mayor y el rendimiento de las capturas más alto.

Del grupo de especies de peces pelágicos que llegan estacionalmente a la zona de pesca de Mar del Plata, la caballa proveyó hasta el año 1976 un volumen importante de materia prima para la industria conservera local.

Las capturas llegaron a valores de 20 000 t anuales por temporada, como ocurrió en las de 1951/52 y de 1956/57 (GAGLIARDI y COUSSEAU, 1970).

A partir de la temporada 1975/76 se produjo la caída brusca de las capturas comerciales. Durante las últimas temporadas (1980/81 a 1983/84) comenzó el paulatino aumento en las capturas, pero sin alcanzar los límites inferiores de las temporadas de buena pesca correspondientes al periodo 1950/75 (COUSSEAU *et al.*, MS).

Los industriales, para abastecer las plantas pesqueras recurrieron a importaciones de caballa de Chile, Perú, Ecuador y Brasil. En el año 1982 se importaron 5 800 t por un valor de 4 millones de dólares.

El conjunto de investigaciones realizadas en el INIDEP, permitió emitir dos hipótesis (ANGELESCU y COUSSEAU, 1980) referentes a las causas de la disminución de las capturas:

a) la disminución se debe a la pesca continua en la misma área durante más de 50 años sobre los efectivos desovantes y

b) la disminución se debería a cambios en las condiciones ambientales y en el ciclo biológico específico, que habría provocado el desplazamiento de los efectivos desovantes hacia otras regiones del mar aún desconocidas.

Podría existir también una interacción entre ambas situaciones.

El proceso de declinación de esta pesquería comenzó a revertirse a partir de la temporada 1980/81 y se intensificó en la temporada 1983/84 con un aumento en la captura que significó una disminución del 61 % respecto de la temporada 1970/71 pero un aumento del 87 % respecto de la temporada 1980/81 (PERROTTA, MS).

Durante la temporada en curso (1984/85) la caballa se presentó con mayor abundancia, pero los industriales no efectuaron requerimiento a la flota costera, en razón de haber concretado previamente los pedidos de importaciones.

### 1.2.3. Bonito\* y Atunes

Los bonitos son peces pelágicos, grandes nadadores que realizan extensas migraciones. El bonito que alcanza en sus migraciones aguas del mar argentino pertenece a la especie *Sarda sarda* y ha sido hasta el presente una de las especies menos estudiadas.

Los cardúmenes de bonito ingresan anualmente al área bajo el radio de acción de la flota pesquera (aproximadamente entre los 35° S y los 38° S) en las últimas semanas del mes de enero. El ingreso se produce desde el norte y sus causas son probadamente tróficas. El principal alimento de esta especie es la anchoíta.

El bonito es capturado aproximadamente entre los meses de enero a mayo por la flota costera (media altura) y en menores cantidades por la flota de altura.

En cuanto a los atunes, la captura en la República Argentina fue relativamente importante en los primeros años de la década de los 60 en que se contó con buques atuneros, hoy desaparecidos, que operaron fuera de la ZEE.

Los industriales, para elaborar las conservas de bonito y atunes que se consumen internamente recurren a importaciones. En el año 1982 se importaron 1807 t de bonito por un valor de 1,8 millones de dólares y 1821 t de atunes (albacora, barrilete, aleta amarilla) por valor de 1,9 millones de dólares.

## LA FLOTA PESQUERA

La flota pesquera de la República Argentina se compone de dos grupos de embarcaciones: los de altura y los costeros.

A la flota de altura pertenecen dos tipos de buques que presentan características particulares: los de altura convencional, que desembarcan las capturas con hielo para abastecer las plantas pesqueras instaladas en tierra y los buques congeladores y factorías que procesan la captura a bordo y desembarcan productos congelados.

En el cuadro III se observa la captura posible (captura óptima menos la reserva natural —20 %—) (BERTOLOTTI y CABUT, 1985) de la flota de altura (convencional y congeladores-factoría), la captura máxima de la flota costera, la cantidad de buques y el promedio de edad de las flotas. En el cuadro IV se indican las capturas por tipo de flota para el período 1978/84.

La flota pesquera de la República Argentina puede capturar la totalidad de los recursos disponibles (con excepción de la anchoíta), sin considerar que la República Oriental de Uruguay aumentó sostenidamente sus capturas con un máximo en el último año.

\* Resumen de las publicaciones referentes al bonito que llega a las aguas del mar argentino por H. E. Hausen y R. G. Perrotta.

## CUADRO III

## Capacidad de captura de la flota pesquera argentina

<i>Tipo de flota</i>	<i>Cantidad de buques</i>	<i>Promedio de edad</i>	<i>Captura posible en toneladas</i>
ALTURA			
Convencional	136	19	515 270,1
Congeladores y Factorías	44	13	498 478,9
COSTERA	322	30	137 406,1*
TOTAL			1 151 155,1

\* Captura máxima de la flota costera en 1978.

## CUADRO IV

## Captura por tipo de flota (1978-1984)

<i>Tipo de flota</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
ALTURA							
Convencional	366 729,8	451 148,5	291 274,1	268 177,0	375 882,5	331 201,4	244 062,7
Congeladores	259 551,3	336 572,7	222 596,3	199 235,0	279 496,4	262 916,5	189 878,9
Factorías	107 178,5	114 575,3	68 677,8	68 942,0	96 386,1	68 284,9	54 183,8
COSTERA	137 406,1	99 144,5	85 591,2	83 679,0	83 765,6	70 569,4	45 828,8
TOTAL	504 135,9	558 293,0	376 865,0	351 856,0	459 648,1	401 770,8	289 891,5

En particular, la flota de altura opera sobre los caladeros de las especies demersales costeras y de altura, captura langostino en el Golfo San Jorge y desembarca cantidades menores de especies pelágicas (caballa, bonito y atunes).

OTERO y DE OLMOS (1982) estimaron la presión ejercible por la flota pesquera nacional sobre la merluza y hallaron que para la totalidad de la flota, si ésta operase al nivel de eficacia del año 1979, se estaría en condiciones de sobrepesca.

La capacidad de captura posible de la flota de altura convencional en la actualidad es de 515 270,1 t anuales. El promedio de edad de esta flota es alto (19 años). En el año 1979 esta flota pescó 336 572,7 t lo cual representó para la captura posible de ese año aproximadamente una operatividad relativa del 71 %.

Si bien la flota de congeladores y factorías podría capturar 498 478,9 t anuales, no superó las 114 575,8 t del año 1979. Esta flota es la más adecuada para operar sobre las especies de los sectores de aguas profundas, al sur del paralelo 48° S del límite sudoriental de la ZEE, actualmente subexplotadas por la flota argentina. Esta zona coincide con la zona de exclusión impuesta

unilateralmente por Gran Bretaña, en la que actualmente operan pesqueros de varias nacionalidades. La presencia de estos buques fue aumentando sostenidamente desde 1982.

En el cuadro V se indican los porcentajes de inactividad de la flota de altura y los porcentajes de operatividad absoluta (captura real/captura posible  $\times 100$ ) para el período 1981-1984.

Durante el período 1981/84 la inactividad en número de buques no superó el 30 %, con excepción del año 1981. La flota inactiva, analizada por estratos, superó en edad al promedio general de la flota.

La operatividad absoluta de la flota de altura convencional fue alta en 1982, moderadamente alta en 1981 y 1983 y moderadamente baja en 1984. En este último año la operatividad se vio afectada por la inactividad durante dos meses de todos los buques por la huelga de los gremios marítimos.

Durante 1981 y 1982 la flota de altura convencional operó intensamente sobre las especies demersales costeras, trabajando por debajo de su capacidad de bodega en función de la demanda externa (Nigeria) y, desde fines de 1982, sobre el langostino.

La flota activa de altura convencional operó eficazmente de acuerdo con los porcentajes de operatividad absoluta y teniendo en cuenta la diversidad de especies capturadas, pero presumiblemente esta flota operó ineficientemente, debido a los altos costos operativos.

CUADRO V

Inactividad y operatividad de la flota de altura (1981-1984)

	<i>Altura convencional</i>	<i>Congeladores y factorías</i>	<i>Total</i>
Cantidad de buques			
1981	122	39	161
1982	125	39	164
1983	132	39	171
1984	136	44	180
Cantidad de buques inactivos			
1981	41	19	60
1982	35	12	47
1983	35	9	44
1984	28	5	33
% de inactividad en número de buques			
1981	33,6	48,7	37,3
1982	28,0	30,8	28,7
1983	26,5	23,1	25,7
1984	20,6	11,4	18,3
% de operatividad absoluta			
1981	58,9	33,5	48,7
1982	75,9	31,7	55,4
1983	68,9	20,1	45,9
1984	46,5	10,7	29,2

Para alcanzar los valores de captura posible, será necesario reemplazar las embarcaciones de mayor edad que permanecieron inactivas por un período prolongado y modernizar el conjunto de la flota. Podría optarse por un sistema similar al español instituido por la Ley de Renovación y Protección de la flota pesquera (PRAT, 1982).

La operatividad absoluta de la flota de congeladores y factorías fue moderadamente baja durante 1981 y 1982 y baja en 1983 y 1984, esto se explica en parte por la operación intensa de esta flota a partir de 1982 sobre el langostino, pesquería de menor volumen y alto valor de comercialización.

#### LA INDUSTRIA PESQUERA

La cantidad de plantas pesqueras instaladas en tierra por tipos de procesos y región se presentan en el cuadro VI. En el cuadro VII se indican las capacidades de producción expresadas en toneladas de materia prima anuales o por temporada.

Las especies demersales costeras y de altura están íntimamente ligadas a los procesos de la industria del enfriado y del congelado, excepto el cazón, el pez ángel y la merluza, que también son utilizados por la industria del salado seco.

La industria del enfriado y congelado tiene capacidad para procesar la totalidad de los recursos disponibles al norte del paralelo 48° S (742 298 t) y elaborar productos enteros, eviscerados, descabezados y eviscerados, en filete, etc., enfriados y congelados, respondiendo a las distintas exigencias de los mercados. Del total de 742 298 t de captura máxima sostenible el 76,4 % corresponde a merluza y calamar. Los productos de mayor valor son los elaborados con langostino del Golfo San Jorge y con centolla del Canal de Beagle.

CUADRO VI

Plantas pesqueras por tipo de proceso. Fuente: Encuesta INIDEP, 1982 (BERTOLOTTI *et al.*, 1983), actualizado de acuerdo con los datos del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Del total de plantas, se le retiró el servicio de SENASA a 24 y durante 1984, 16 procesaron casi exclusivamente langostino

Tipo de proceso	Cantidad		Total
	Región bonaerense	Región patagónica	
Procesado y fileteado	66	6	72
Congelado y conservación de congelado	8	—	8
Fileteado y congelado	63	23	86
Salado	40	1	41
Conservas	23	3	26
Harina y aceite	8	3	11
Ahumado	1	1	2
Seco	2	1	3
Otros	1	1	2

## CUADRO VII

Capacidades de producción expresadas en toneladas de materia prima.  
Fuente: INIDEP. Temp = temporada R = Residuos.

<i>Tipo de proceso</i>	<i>Capacidades de producción expresadas en toneladas de materia prima</i>	<i>Captura máx sostenible</i>
Procesado y fileteado } Congelado y conservación de cong } Fileteado y congelado } Salado seco (merluza) } Salado seco (pez ángel, cazón) } Salado húmedo (anchoita) } Conservas (anchoita) } Conservas (caballa) } Conservas (bonito) } Harina }	995 000 (anual) } 14 000 (anual) } 2 000 (temp) } 15 916 (temp.) } 12 728 (temp) } 65 000 (temp) } 18 000 (temp) } 556 000 (anual) }	742 298 11 709 451 234 ? ? 179 000 + 330 000 R

En el período 1978/1984 esta industria operó entre el 30 % y el 45 % de su capacidad de producción expresada en toneladas de materia prima. Si se considera que en este tipo de industria la afluencia de materia prima no es continua y que las estimaciones hacen suponer que es necesaria una capacidad ociosa estructural del 20 % al 30 %, para absorber los picos de ingreso de materia prima, la operatividad del período asciende a valores entre el 45 % y el 70 % (este último para el año 1979).

La industria de la salazón seca se abastece de merluza, cazón y pez ángel. La capacidad de procesar estas especies en la región bonaerense es de 4000 t. Considerando que las capturas máximas sostenibles de cazón y pez ángel ascienden a 11 709 t, podría aumentarse casi tres veces la capacidad actual. En la región patagónica se utiliza exclusivamente merluza, con una capacidad de producción de 12 000 t de materia prima. En el período 1981/84 esta industria operó a menos del 40 % de su capacidad instalada.

La anchoita es la especie pelágica más abundante del mar argentino y es utilizada en la conservería para elaborar «sardinias argentinas» y en el salado húmedo para elaborar anchoas saladas, filetes de anchoas y pasta.

La industria conservera y la industria del salado madurado pueden absorber, en conjunto, 28 644 t en el lapso comprendido entre septiembre y diciembre.

En el período 1981/84 las conservas operaron entre el 40 % y el 50 % de su capacidad por temporada y entre el 50 % y el 60 % si se considera sólo el mes de octubre. En el mismo lapso, la industria de la salazón húmeda operó entre el 20 % y el 25 % de su capacidad por temporada.

La industria conservera también procesa caballa, bonito, atunes y centolla (en Ushuaia). Las plantas pueden procesar 65 000 t por temporada de caballa y 18 000 t por temporada de bonito; cuando fracasan las cosechas, los

industriales recurren a importaciones de Chile, Perú, Ecuador y Brasil. En el período 1981/84 las plantas trabajaron muy por debajo de su capacidad instalada, entre el 10 % y el 15 % para caballa y entre el 20 % y el 25 % para bonito.

La industria de la harina se abastece de los recortes y residuos de las plantas de procesamiento. Si las plantas pesqueras trabajaran al máximo de su capacidad instalada, podrían producir unas 330 000 t de residuos, que sumados a las especies no aprovechables económicamente para consumo humano, 179 040 t (chucho, rayas, pez guitarra, torpedo, tiburón moteado, tiburón espinoso, pintarroja), cubrirían las necesidades de materia prima para harina, siempre que fuera posible colocar la producción a precios competitivos.

#### PRODUCCIÓN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS

La producción de productos pesqueros para el período 1978/83 se observa en el cuadro VIII. Las exportaciones para el período 1978/84 se detallan en los cuadros IX, X y XI.

Durante el período analizado, el 65,4 % de la producción pesquera tuvo como destino el mercado externo, aportando un promedio de 166 millones de dólares anuales. El mayor volumen de exportaciones correspondió a los productos congelados, en tanto que en el mercado interno el mayor consumo fue de pescado fresco y en conserva.

El análisis por tipo de producto arrojó los siguientes resultados:

a) Los productos congelados representaron el 58 % del total producido. El 99,6 % se exportó y solamente se destinó al mercado interno el 0,4 % restante. Tres especies son las de mayor importancia (merluza, calamar y langostino). Durante 1981, 1982 y 1983 revistieron importancia las exportaciones de especies demersales costeras con destino al mercado africano. En esos años Nigeria ocupó el primer lugar en el volumen de exportaciones totales por países, con el 20,7 % en 1981, el 17,9 % en 1982 y el 26,1 % en 1983.

Durante 1983 y 1984 la mayor importancia en cuanto a valor de exportaciones correspondió a una sola especie, el langostino, con el 34,6 % en 1983 y el 54,1 % en 1984.

CUADRO VIII  
Productos pesqueros elaborados, en miles de toneladas (1978-1983)

<i>Productos</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Frescos o refrigerados	90,4	98,6	84,1	77,3	78,4	70,7
Congelados	178,7	215,4	132,2	129,8	218,2	192,6
Conservas	16,7	18,8	14,4	15,1	13,2	13,6
Secos, salados, etc.	6,0	5,7	5,7	6,1	5,2	5,1
Harina	20,2	33,1	28,2	22,0	21,0	17,0
Aceite	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



CUADRO IX  
Exportaciones, en toneladas (1978-1984)

<i>Tipo de producto exportado</i>	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
CONGELADOS	117 307,2	214 280,1	133 135,8	131 177,2	217 338,9	189 320,5	115 270,7
Enteros y H & G	59 139,2	67 680,9	68 139,8	89 489,5	127 386,1	102 920,9	50 778,4
Filete	66 851,8	76 605,4	53 379,8	32 602,3	49 118,3	42 721,4	23 479,6
Calamar	49 879,4	66 054,6	9 734,8	5 699,3	30 859,2	22 234,6	19 809,4
Otras formas	1 436,8	3 939,2	1 881,4	3 386,1	2 160,4	1 945,4	991,5
Langostinos					7 364,9	19 498,2	20 211,8
ENFRIADO	27 817,8	28 827,2	22 991,3	11 230,4	7 931,8	2 016,7	4 218,6
Vía aérea	2 409,2	2 739,9	2 079,1	1 654,7	1 438,2	1 549,4	1 418,0
Plan barrido	25 417,6	26 087,3	20 912,2	9 563,3	6 480,6	467,3	2 800,6
Vía terrestre				12,4	13,0		
Otros	10 950,9	5 607,4	5 211,5	4 890,8	6 764,5	7 073,9	5 274,2
Salado-seco, en salmuera, etc.	1 895,2	2 553,2	3 647,6	2 487,3	3 135,7	3 795,5	3 634,6
Conserva	811,9	697,6	668,9	298,8	217,9	261,6	302,5
Algas y Subproductos	1 665,2	587,2	894,6	527,4	680,6	703,6	431,4
Harina	6 148,3	1 605,7		1 577,3	2 596,1	2 112,8	905,7
Acette	316,7	163,7	0,4				
Otros	113,6				80,2	200,4	
TOTAL	216 075,8	248 714,7	161 338,6	147 298,4	232 035,2	198 411,1	124 763,5

CUADRO X  
Exportaciones, en miles de dólares (1978-1984)

Tipo de producto exportado	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
CONGELADOS	140 713,2	194 659,6	122 981,3	123 012,6	173 555,3	168 440,7	141 070,4
Enteros y H & G	37 480,1	49 122,0	48 625,6	68 635,1	77 737,3	53 329,5	24 579,7
Filete	59 735,7	83 775,7	64 462,0	36 887,0	48 030,8	37 398,9	19 652,5
Calamar	42 283,1	58 514,8	7 396,5	5 756,4	22 033,7	15 182,7	14 382,8
Otras formas					1 667,0	2 105,4	1 849,8
Langostinos	1 214,3	3 247,1	2 497,2	11 744,1	24 086,5	61 424,2	80 605,6
ENFRIADO	8 740,8	10 691,7	9 189,7	5 379,1	4 191,7	2 203,2	2 303,1
Vía aérea	2 701,2	2 848,7	2 433,4	2 764,0	2 443,9	2 046,0	1 583,7
Plan barrido	6 039,6	7 843,0	6 756,3	2 603,9	1 737,4	157,2	719,4
Vía terrestre				11,2	10,4		
OTROS	9 621,6	8 440,0	10 825,5	6 022,6	7 149,3	6 650,6	5 735,0
Salado-seco, en salmuera, etc.	2 113,6	3 193,1	4 871,8	3 237,0	4 133,3	4 430,2	4 034,5
Conserva	2 511,5	2 693,1	2 779,4	1 279,3	1 300,5	977,4	1 091,9
Algas y subproductos	2 436,1	1 956,1	3 172,3	1 121,0	1 051,3	592,4	355,7
Harina	2 404,1	523,5		394,3	643,3	572,4	252,9
Aceite	111,1	74,2	2,0				
Otros	45,2				20,9	78,2	
TOTAL	159 075,6	213 791,3	142 996,5	134 414,3	184 896,3	177 294,5	149 108,5

b) Los productos frescos y enfriados representaron el 27,2 % de la producción total del período. El 20,2 % se exportó, los enfriados por vía aérea y los frescos por el sistema del plan barrido (desembarques de buques argentinos en Brasil). El mayor porcentaje se destinó al mercado interno (79,8 %) y más del 35 % se comercializó a través del Mercado Central de Buenos Aires.

c) Los productos en conserva representaron sólo el 5 % del total producido. Las principales especies utilizadas fueron la anchoíta, la caballa y el bonito; le siguen en orden de importancia los atunes y la merluza. La anchoíta, preparada como «sardina argentina», representó el 46 % de la producción total de conservas de pescados. Casi la totalidad de la producción (96,8 %) se comercializó en el mercado interno. Pequeñas cantidades se exportaron a países limítrofes (Bolivia y Paraguay).

d) De los productos secos, salados y ahumados, que representaron sólo el 1,8 % de la producción total del período, se exportó el 51,8 % y se destinó al mercado interno el 48,2 %. Las principales especies exportadas son, la merluza salada seca y seca, a Brasil, Zaire, Nigeria y Camerún y la anchoíta, preparada como anchoa salada madurada en tambores de 200 kg, latas de 10 kg y filete de anchoa en aceite en latas de 2, 13 y 28 onzas. Los mayores importadores fueron España, Estados Unidos y Brasil.

e) El 7,7 % de la producción correspondió a la harina de pescado y el 0,3 % a su derivado, el aceite de pescado. Más del 90 % de estos productos se comercializó en el mercado interno. La producción de harina es demandada por los molinos de alimentos balanceados. Se realizaron exportaciones de harina a Japón, Alemania Federal, Irán, Mozambique, Taiwan y China Continental. En 1978, 1979 y 1980 se exportó aceite de pescado a Alemania Federal, Chile y Uruguay.

El sector pesquero argentino es altamente dependiente de la demanda externa, tanto en lo que se refiere a la composición actual de las ventas, como en una futura expansión de las pesquerías.

El mercado interno ofrece muy pocas posibilidades de expansión. Una duplicación del consumo actual implicaría un gran esfuerzo conjunto del sector público y del sector privado en el desarrollo de nuevos productos, publicidad y educación, y sólo significaría en términos de captura un incremento de 150 000 t, que, si bien no es despreciable, es muy difícil de alcanzar en el corto y en el mediano plazo.

Un total de 52 países son los compradores de los productos pesqueros argentinos, pero existe una muy alta concentración de las ventas. Diez países, Estados Unidos, Japón, España, Italia, Egipto, Nigeria, Francia, Brasil, Alemania Federal y Corea, se disputaron desde 1978 los cinco primeros puestos, tanto en toneladas como en valor de exportaciones.

Como se desprende del cuadro XII la concentración es alta, superior al 65 %, para los primeros cinco países y al 80 % para los diez primeros. Las más altas concentraciones coinciden con los años de agudización de la última crisis pesquera (1981 y 1984).



CUADRO XI (Cont )

1981		1982		1983		1984	
<i>t</i>	Mil US \$	<i>t</i>	Mil US \$	<i>t</i>	Mil US \$	<i>t</i>	Mil US \$
9 249,1	12 632,6	15 569,1	18 908,4	18 036,6	24 280,3	17 040,3	27 795,9
1 521,9	1 554,3	185,6	164,0	—	—	—	—
23 986,1	31 942,8	34 979,7	40 863,3	24 364,2	34 150,0	15 743,8	26 178,5
17 261,7	15 041,0	10 264,9	9 888,4	11 559,1	19 904,2	15 690,7	28 827,6
4 363,7	4 915,3	9 419,8	10 091,8	11 664,5	10 601,7	4 337,5	4 477,7
4 146,9	4 506,7	8 178,4	6 997,2	4 652,6	4 089,4	1 089,2	1 010,1
473,4	428,1	268,4	233,0	100,0	69,4	85,4	59,8
5,9	40,7	—	—	—	—	2,0	12,0
825,0	1 101,7	835,5	766,4	1 869,6	1 221,1	1 897,3	1 071,5
17 103,9	18 700,3	22 701,9	19 732,8	18 897,5	20 510,1	15 884,6	26 995,5
—	—	—	—	7 126,1	5 047,7	4 480,9	3 127,5
3 297,1	3 441,7	3 312,6	2 830,3	4 780,4	3 769,4	1 509,5	1 052,2
4 201,8	2 324,2	11 889,3	5 884,8	—	—	—	—
—	—	11 686,6	5 774,5	4 556,6	2 265,2	—	—
115,0	133,2	3 869,6	2 057,1	1 885,8	641,5	320,0	117,5
—	—	4 033,0	3 119,3	8 009,2	2 466,6	9 756,1	2 733,7
31 932,2	17 055,8	41 461,7	19 522,2	51 747,0	22 899,0	7 642,9	3 153,1
494,4	644,4	2 125,0	2 672,5	2 538,3	2 990,8	3 580,3	3 341,7
738,8	396,7	10 412,1	5 076,0	2 193,8	1 096,4	80,0	33,6
782,3	952,3	1 101,8	942,3	666,2	538,9	1 732,9	1 595,1
14 882,0	7 956,4	15 862,2	11 126,9	6 987,5	6 231,5	9 310,4	4 408,2
11 917,2	10 646,3	23 878,0	18 245,1	16 776,4	14 521,3	14 579,7	13 117,3
147 298,4	134 414,5	232 035,2	184 896,3	198 411,1	177 294,5	124 763,5	149 108,5

Más de 100 empresas exportaron durante el año 1984. En el año 1979, la concentración de las ventas era moderadamente baja (38,1 %) para las primeras diez empresas vendedoras y moderadamente alta para 1980, 1981, 1982, 1983 y 1984: 51,6 %, 60,2 %, 61,7 %, 58,3 % y 63,8 %, respectivamente. Como era dable esperar, la concentración creció sostenidamente a lo largo de la crisis.

### ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN PESQUERA

Es función esencial de la administración planificar y ordenar la actividad pesquera. Dado que la finalidad principal del desarrollo pesquero es potenciar la capacidad nacional de explotar plena y racionalmente los recursos pesqueros, no se puede dejar todo en manos del libre juego de las fuerzas del mercado.

La planificación pesquera debe definir los objetivos, establecer las prioridades, seleccionar estrategias, asignar recursos financieros y controlar el desarrollo de la pesquería. La ordenación pesquera se ocupa de los instrumentos necesarios para conseguir y mantener los objetivos buscados, prestando

especial atención a los recursos pesqueros (CAIRM, 1980; FAO, 1983a), de manera que la sociedad reciba beneficios netos.

En muchos países se hicieron esfuerzos para preparar planes sistemáticos, pero su aplicación práctica dio lugar a muchos fracasos. Las principales causas que se identificaron fueron tres: 1) un cambio frecuente del poder político, 2) la falta de cohesión y cierta incompatibilidad en las políticas adoptadas, y 3) la excesiva estructura burocrática impuesta al sector pesquero (FAO, 1983a). La República Argentina no escapó a estos factores.

La intervención pública es necesaria para ajustar la capacidad de producción a la magnitud de los recursos y a la demanda de productos pesqueros. Como las poblaciones ícticas son de propiedad común, las actividades de un pescador cualquiera influyen en lo que pescan todos los demás que explotan la misma población; en el caso extremo, puede conducir a una sobrepesca grave y a una reducción de la captura total. Ningún pescador tiene incentivos para restringir sus capturas en interés de futuros ingresos, ya que todo lo que deje en el mar para el futuro, será explotado por otros en el presente. Así, existe cierta tendencia a usar las poblaciones de peces al punto del máximo rendimiento sostenible y frecuentemente por encima del mismo. (CAIRM, 1980; CHRISTY, 1983).

La participación del Estado no puede limitarse a fijar objetivos, prioridades y estrategias para el sector pesquero en general, sino que debe crear los instrumentos de política necesarios para conseguirlos y debe formular los programas apropiados de inversión y proyectos prácticos.

Los objetivos que se fije una determinada política pueden ser variados y muchas veces incompatibles. Entre otros objetivos pueden mencionarse:

- 1) obtener una captura determinada (obtener montos de capturas globales altos);
- 2) alcanzar intensidades de esfuerzo especificados;
- 3) mantener una captura por unidad de esfuerzo alta (lo que sólo se consigue a niveles altos de abundancia);
- 4) desarrollar las pesquerías costeras;
- 5) aumentar la producción para el mercado interno;
- 6) aumentar los ingresos de exportación;
- 7) aumentar el empleo;
- 8) mejorar el bienestar de los pescadores;
- 9) mantener una rentabilidad alta;
- 10) alcanzar ciertos niveles de eficacia;
- 11) lograr la estabilidad de los beneficios, ya que los recursos pesqueros fluctúan en su abundancia año a año.

La administración debe además contemplar el estado de explotación de los recursos, ya que no se pueden tomar idénticas medidas sobre recursos no explotados, medianamente explotados o sobreexplotados.

Las medidas administrativas que se tomen deben ser factibles de ser lle-

vadas a la práctica a través de un sistema de control adecuado de las actividades pesqueras, que no siempre es posible lograr.

Los problemas en la administración pesquera aparecen, fundamentalmente, en los casos en que una pesquería creció lo suficiente como para que se produzca el peligro de un estado de sobreexplotación.

La elección de alternativas de ordenación deberá basarse en los criterios aceptados de: participación del sector privado; ejecución gradual; flexibilidad; estimulación de la eficacia e innovación; pleno conocimiento de los costos de reglamentación y ejecución coercitiva; y consideración de las repercusiones en la distribución y empleo (PANAYOTOU, 1983).

El administrador tiene un conjunto variado de instrumentos de ordenación a su disposición; sus virtudes y defectos han sido ampliamente debatidos (MAC KENZIE, 1958, GULLAND, 1970; GULLAND, 1977; CAIRM, 1980; FAO, 1983a; FAO 1983b; CHRISTY, 1983, PANAYOTOU, 1983; TROADDEC, 1982, etc.), a los efectos de este trabajo pueden enumerarse los siguientes:

- 1) mínima amplitud legal de malla en las redes o tipo de arte a utilizar;
- 2) aplicación de vedas, limitación de la pesca a una estación, prohibición de pescar en ciertas zonas;
- 3) mínimos tamaños legales de los individuos que se pueden llevar a puerto;
- 4) determinación de límites de capturas (cupos únicos por especie, cupos por empresa, cupos por barcos);
- 5) regulación del esfuerzo (control del tiempo empleado por cada barco para pescar, control de la potencia del barco); y
- 6) control de la construcción de barcos pesqueros, disminución del número de barcos.

La elección debe hacerse para satisfacer las características especiales de la pesquería a regular. Una reglamentación efectiva utiliza una mezcla de los instrumentos reguladores.

El tipo de manejo que se seleccione siempre tendrá efectos sociales y económicos que la administración pesquera deberá maximizar o minimizar de acuerdo con los objetivos planteados.

Una de las medidas más adecuadas de manejo de los recursos consiste en fijar la captura a niveles compatibles con el rendimiento máximo sostenible.

El sistema de cupo único por especie es la regulación más adecuada y presenta ventajas por no ser discriminante, es relativamente fácil de poner en vigor, cuando está abierta la pesca no hay restricciones y puede controlarse en función de las descargas. A través del cupo único se asegura la mortalidad por pesca correcta (MAC KENZIE, 1958; GULLAND, 1970), pero no puede prevenir un aumento de la capacidad de pesca excesiva; una flota ampliada alcanzará el cupo de captura deseado cada vez más rápidamente, acortándose la temporada de pesca y disminuyendo el rendimiento económico.

Para impedir un exceso de capacidad de pesca el método más utilizado es

el de ingreso limitado de buques. Pero este método aplicado en forma exclusiva (sin control por cupo) no asegura la mortalidad adecuada (GULLAND, 1970). Por lo tanto, para optimizar el logro de los objetivos, ya sea el biológico (mortalidad por pesca correcta), o el económico (máximo rendimiento económico), es necesario regular la pesquería a través de un sistema que combine el control por cupos únicos por especie, con el otorgamiento de permisos limitados de pesca.

De acuerdo con la Ley 20136 que establece que los recursos existentes en las zonas marítimas bajo soberanía argentina son propiedad del Estado Nacional, el usufructo del beneficio económico potencial corresponde al Estado, que a través de los mecanismos de redistribución del ingreso los devuelve a la comunidad, propietaria en última instancia de los recursos pesqueros.

De ello se desprende que los permisos de pesca (licencias) deberán ser otorgados a los particulares en forma precaria (por lapso determinado) y con el carácter de intransferible; ya que, cuando el permiso de pesca se otorga en forma permanente y es transferible, el usufructo del beneficio económico potencial es realizado por los particulares, ya que el derecho a pescar debido a una limitación por cupos adquirirá cada vez mayor valor (asimilable a un valor «llave»).

Según la FAO (1983a), la función principal de la investigación es ofrecer una base sólida para tomar decisiones y seguir de cerca los efectos de estas últimas. Para que sea eficaz, pues, es preciso que la investigación pesquera:

- a) sea un proceso continuo y no una actividad *ad hoc*;
- b) abarque todo el sistema de producción, desde la captura hasta el consumo;
- c) sea multidisciplinaria y cuente con los servicios de biólogos de pesca, tecnólogos, economistas, sociólogos, etc.;
- d) prevea la participación de todos cuantos se ocupan directamente de la producción, la elaboración y el mercado y
- e) cuente con financiación adecuada en todos los proyectos de desarrollo pesquero.

De acuerdo con la Ley 21673 (de creación) el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero tiene por finalidad la formulación y ejecución de los planes de investigación pura y aplicada relativos a los recursos pesqueros, de las algas y de la caza marítima y su explotación racional en todo el territorial nacional para su realización económica, de acuerdo a las políticas formuladas para el sector, por la actual Secretaría de Recursos Marítimos. Interviene en los programas de desarrollo pesquero y entiende en la formulación y ejecución de programas de capacitación de personal del área, de estudios sobre artes de captura y embarcaciones pesqueras, investigaciones tecnológicas de los productos pesqueros, de su elaboración y conservación y de estudios económicos sobre la extracción, industrialización y comercialización.



El plan de investigación del INIDEP está integrado por siete programas:

1. Programa Recursos Costeros.
2. Programa Recursos Demersales.
3. Programa Recursos Pelágicos.
4. Programa Medio Ambiente Marino.
5. Programa Económico Pesquero.
6. Programa Tecnológico Pesquero.
7. Programa Aguas Continentales.

De acuerdo con la limitación de los recursos financieros, anualmente se establecen los proyectos y actividades prioritarias (ver *Boletín Informativo INIDEP* n.º 15, 1985).

## CONSIDERACIONES FINALES

El sector pesquero (público y privado) deberá definir el modelo y la estrategia de desarrollo para que, en función de ella, se genere un cuerpo legal orgánico de regulación de la actividad.

Para el corto plazo sería necesario tomar una serie de medidas que se detallan a continuación.

### 1. Los recursos pesqueros

Si se quiere alcanzar la mortalidad por pesca adecuada que permita la conservación de los recursos pesqueros se debería:

- 1.1. Fijar, de acuerdo con las investigaciones realizadas, el cupo único de captura por especie y los mecanismos de control para la eventualidad de una captura por encima de esos valores.
- 1.2. Fijar los tamaños mínimos de las especies a capturar en la actualidad (aplicado sólo para merluza).
- 1.3. Fijar el tamaño de las mallas de las redes. Si bien sólo rige para merluza, no existe el debido control.
- 1.4. Controlar el descarte a bordo de los buques pesqueros de las especies de bajo valor de comercialización.
- 1.5. Controlar la operación de buques extranjeros en la ZEE.
- 1.6. Determinar, de acuerdo con el art. 74 del Tratado del Río de La Plata y su Frente Marítimo, los cupos de captura correspondientes a la República Argentina y a la República Oriental del Uruguay.
- 1.7. Establecer acuerdos con los países pesqueros que operan en la zona de exclusión de las Islas Malvinas, para evitar la depredación al sur del paralelo 48° S. La FAO puede y debería actuar para la ordenación racional de esta pesquería.

## 2. La flota pesquera

Si es un objetivo deseable mantener el nivel de rentabilidad de la pesquería argentina y evitar que el beneficio económico potencial de la misma no se disipe en perjuicio de la comunidad, se debería:

- 2.1. Limitar la capacidad global de captura, estableciendo el nivel del esfuerzo compatible con el recurso.
- 2.2. Reordenar el esfuerzo aplicado por las distintas flotas (costera, altura convencional y congeladores y factorías). Las alternativas podrían ser entre otras las siguientes:
  - 2.2.1. Distribuir el esfuerzo entre las flotas de acuerdo a los porcentuales que resulten de las máximas capturas históricas realizadas por cada una de ellas.
  - 2.2.2. Distribuir el esfuerzo de acuerdo a los porcentuales que resulten de las capacidades de captura posible actuales.
  - 2.2.3. Distribuir el esfuerzo de acuerdo a los porcentuales que resulten de los desembarques por región (bonaerense y patagónica).
  - 2.2.4. Distribuir el esfuerzo de acuerdo a una combinación de los métodos anteriores y en función de las prioridades que el plan pesquero establezca para el desarrollo costero, para la industria instalada en tierra y para la flota de congeladores.
- 2.3. Formular un plan de renovación de la flota para que se alcancen altos niveles de eficacia y eficiencia, una vez cumplidas las etapas de los ítems 2.1 y 2.2.
- 2.4. Otorgar los permisos de pesca en forma precaria y con el carácter de intransferibles.

La precariedad se refiere a un lapso determinado, por ejemplo por la vida útil del barco. La duración del permiso podrá variar, pero deberá ser suficiente para que el propietario pueda obtener un ingreso satisfactorio de las inversiones realizadas.

Será necesario que el permiso tenga el carácter de intransferible para evitar, por un lado la transferencia del beneficio económico potencial del sector público al sector privado, y por el otro para que no se modifique el proyecto.

## 3. La industria pesquera

En la industria del enfriado y congelado, el esfuerzo de desarrollo debería estar orientado hacia aumentos en la eficiencia y a la incorporación de nuevas tecnologías. No parece recomendable aumentar la capacidad instalada en tierra, ya que si se considera la capacidad global de producción expresada en materia prima, esta industria estaría sobredimensionada respecto del recurso.

Si se considera la capacidad ociosa estructural (20 % al 30 %) la industria del congelado y enfriado estaría dimensionada al nivel de desembarque (de las flotas costera y de altura convencional) que resultaría del reordenamiento sugerido en los incisos 2.2.1 y 2.2.3, pero estaría desabastecida para el reordenamiento sugerido en el inciso 2.2.2.

En el resto de las modalidades industriales (conserva, salado y harina) debería tenderse, en el corto plazo, a la ocupación plena de la capacidad instalada a través de aumentos en la demanda, ya que no existen limitaciones respecto del recurso. En el mediano plazo, debería analizarse la conveniencia de la reconversión industrial.

#### 4. Producción y destino de los productos pesqueros

Más de 50 países demandan los productos pesqueros argentinos. Si bien la concentración de las ventas es alta, puede diversificarse la exportación a través de una política coherente de promoción de las exportaciones, con un tipo de cambio real y un sistema adecuado de reembolsos.

Los reembolsos deberían ser selectivos: por especie (para aquéllas que no tienen precios remunerativos en el mercado internacional) y por producto (para promocionar aquéllos de mayor valor agregado).

Respecto de los productos en conserva, no parece factible desarrollar esta industria sobre la base de exportaciones.

Las conservas de «sardinas argentinas» preparadas con anchoíta no son aceptadas en el mercado mundial de sardinas; las conservas de caballa, bonito y atunes tienen un alto contenido de materia prima importada. En el mediano plazo, sería deseable reemplazar la materia prima importada por la nacional.

En el caso de los atunes debería analizarse la conveniencia de contar con una flota atunera que opere en y fuera de la ZEE.

Los productos salados madurados elaborados con anchoíta tienen excelentes posibilidades en el mercado internacional. En los últimos años la República Argentina perdió mercados: en 1978 exportaba a dieciocho países y en 1984, sólo a seis. Sería factible recuperarlos en base a precio y calidad.

Los instrumentos que la administración pesquera utilice deberán ir acompañados del financiamiento necesario.

Las necesidades de financiamiento del sector pesquero son de distinta índole, a saber:

- a) financiación para la renovación de la flota;
- b) prefinanciación y financiación de exportaciones;
- c) financiación de la producción de conservas y salados. El costo de financiación de estas industrias es alto, ya que deben afrontar los pagos de mano de obra, materia prima y envases en un corto lapso para recuperarlos a lo largo del período de ventas; y
- d) financiación para mejorar los sistemas de comercialización interna.

En el mediano y largo plazo, el plan de desarrollo pesquero deberá incluir entre otros objetivos la expansión de las pesquerías costeras, el desarrollo de las pesquerías continentales y el desarrollo de la acuicultura.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALOMAR, J. G. — 1973. El crédito para inversiones privadas. La pesca comercial en Argentina. *Fundación de Estudios Marítimos*. Bs. As.: 125-135.
- ANGELESCU, V. y M. B. COUSSEAU — 1967. Distribución espacial y cronológica de la anchoíta en el Mar Epicontinental Argentino. *FAO/CARPAS Doc. Téc., Rio de Janeiro*. n.º 9: 48 pp.
- 1980. Caballa. En: Informe sobre muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el Puerto de Mar del Plata. Período enero de 1975-diciembre de 1979. *Contribución INIDEP, Mar del Plata*, n.º 391: 68-83.
- BERTOLOTTI, M. I. y D. CABUT. — 1985. Breve reseña de la evolución histórica y operatividad durante el período 1981/1982. *INIDEP Revista* n.º 5.
- BERTOLOTTI, M. I. y E. MANCA. — MS *Procesamiento y comercialización de anchoíta* (*Engraulis anchoíta*) del Mar Argentino.
- BERTOLOTTI, M. I., G. PIERGENTILI, D. CABUT, M. VIGNOLA, E. MANCA, A. BARRAL y A. PORTO LÓPEZ — 1983. La actividad industrial pesquera. «Procesamiento y transformación industrial», capacidades de producción, empleo y posibilidades de aprovechamiento de las especies más importantes del Mar Argentino. *INIDEP* (en prensa).
- BEZZI, S. I., M. A. RENZI y C. V. DATO. — (En prensa) Evaluación de los Recursos Pesqueros Demersales del Mar Argentino y sector Uruguayo de la Zona Común de Pesca. Período noviembre 1982-julio 1983. *CTMFM*.
- CAIRM — 1980. Grupo de Trabajo sobre la base científica para la determinación de medidas de ordenación Hong Kong 10-15/12/1979. *FAO, Inf. Pesca* (236): 45 pp.
- CASTELLO, J. P. y M. B. COUSSEAU. — 1968. Resultados del muestreo bioestadístico de la anchoíta (*Engraulis anchoíta*) del litoral bonaerense. *FAO/CARPAS, Doc. Téc. Rio de Janeiro* (4) n.º 32: 13 pp.
- CHRISTY, F. T., Jr. — 1983. Derechos de uso territorial en las pesquerías marítimas. Definiciones y condiciones. *FAO, Doc. Téc. Pesca*. (227): 11 pp.
- CIECHOMSKI, J. D. — 1971a. Distribución regional y cuantitativa de huevos de anchoíta (*Engraulis anchoíta*) y caballa (*Scomber japonicus marplatensis*) en el Mar Argentino. *FAO/CARPAS, Doc. Téc. Rio de Janeiro* (16): 11 pp.
- 1971b. Consideraciones sobre la reproducción de la caballa (*Scomber japonicus marplatensis*) y su desarrollo embrionario y larval. *Rev. Physis Bs. As.*, 30 (81): 547-555.
- CIECHOMSKI, J. D. y D. A. CAPEZZANI — 1969. Fecundity of the Argentinean mackerel *Scomber japonicus marplatensis*. *Int. Journal in Life Oceans and Coastal Water* Vol. 2 (3): 277-282.
- CIECHOMSKI, J. D., R. P. SÁNCHEZ, M. D. EHRLICH y C. A. LASTA. — 1979. Distribución de huevos y larvas de anchoíta (*Engraulis anchoíta*) en el Mar Argentino en diferentes épocas del año y evaluación de los efectivos de adultos desovantes. *Serie Contrib. Inst. Nac. Invest. Des. Pesq., Mar del Plata*, n.º 379: 14 pp.
- CIECHOMSKI, J. D., R. P. SÁNCHEZ y C. A. LASTA — 1984. Evaluación de la biomasa de adultos desovantes, distribución vertical y variación cuantitativa de la intensidad de los desovantes de la anchoíta durante la primavera de 1982. *Rev. Invest. Des. Pesq. INIDEP, Mar del Plata*, n.º 5 (en prensa).
- COUSSEAU, M. B., V. ANGELESCU y R. G. PERROTTA — *Algunas características de la estructura y del comportamiento migratorio de los cardúmenes de la caballa* (*Scomber japonicus marplatensis*) en la plataforma bonaerense (Mar Argentino). Período 1965-1984. MS.
- ENGLBEEN, C. H. — 1955. *La pesca marítima en la Argentina*. Ediciones Librería del Colegio, Buenos Aires, 216 pp.
- FAO. — 1983a. Informe de la consulta de expertos sobre estrategias para el desarrollo pesquero (con especial referencia a la pesca artesanal). Roma, 10-14 de mayo de 1983. Reunión preparatoria para la Conferencia Mundial de la FAO sobre ordenación y desarrollo pesquero. *FAO, Inf. Pesca* (295): 38 pp.
- 1983b. Informe de la Consulta de Expertos sobre la regulación del esfuerzo de pesca (morta-

- lidad ictica). Roma, 17-26 de enero de 1983. Reunión preparatoria para la Conferencia Mundial de la FAO sobre ordenación y desarrollo pesqueros. *FAO Inf. Pesca*. (189): 32 pp
- GAGLIARDI, R. P. y M. B. COUSSEAU. — 1970 Estudios biológicos pesqueros sobre la caballa (*Scomber japonicus marplatensis*) 2. Características de las capturas de caballa en relación con su biología. *Proy. Des. Pesq. Mar del Plata. Ser. Inf. Téc. Publ.*, n.º 28; 36 pp.
- GULLAND, J. A. — 1970 La ordenación de las pesquerías y la limitación de la pesca. *FAO. FIRSI/T92 (ES)*: 8-14
- 1977. Metas y objetivos de la ordenación pesquera. *Doc. Téc. FAO Pesca* (166): 14 pp
- HANSEN, I. L., D. L. GRU y D. J. PERROTTA. — MS. Resultados de una campaña de investigación sobre la anchotta (*Engraulis anchoita*) del sector bonaerense en el otoño de 1983. *Distribución, abundancia y algunos aspectos biológicos pesqueros*
- MAC KENZIE, W. C. — 1958. Some Economic Aspects of Control by Quota, Department of Fisheries of Canada, Ottawa. *The Canadian Fish Culturist*, n.º 22, may 1958: 21-24
- MALARET, A. — 1968 Crédito Pesquero Desarrollo Pesquero. *Fundación Argentina Estudios Marítimos*: 269-274.
- 1973 Panorama Mundial de la Pesca. La pesca Comercial en Argentina. *Fundación Argentina de Estudios Marítimos, Bs. As.* 1973: 11-13
- OCDE. — 1978 Examen des Pêcheries dans les pays membres de l'OCDE. *Organisation de coopération et de développement économiques*, Paris 1979: 1-20.
- OTERO, H. O., S. I. BEZZI, M. A. RENZI y G. A. VERAZAY. — 1982. Atlas de los Recursos Pesqueros Demersales del Mar Argentino. *Cont. INIDEP n.º 423*: 241-248
- OTERO, H. O. y P. I. IBÁÑEZ. — MS. Abundancia relativa de la corvina blanca (*Micropogonias furnieri*) y de la pescadilla de red (*Cynoscion striatus*). *Modelos de producción excedente*
- OTERO, H. O. y K. DE OLMOS. — 1982. Estimación de la presión pesquera ejercible por la flota pesquera nacional y sus consecuencias sobre el recurso merluza común. *Informe Interno INIDEP*.
- PANAYOTOU, I. — 1983. Conceptos de ordenación para las pesquerías en pequeña escala: aspectos económicos y sociales. *FAO, Doc. Téc. Pesca* (228): 60 pp.
- PERROTTA, R. G. — 1984 *Consideraciones preliminares sobre el poder de pesca, agregación de los cardúmenes en la pesquería de caballa (Scomber japonicus marplatensis)* MS.
- PRAT, J. — 1982. *Economics and Expectations of the fisheries*. Polytechnical University of Madrid Madrid, may 1982: 34 pp
- TROADEC, J. P. — 1982. Introducción a la ordenación pesquera: su importancia, dificultades y métodos principales, *FAO, Doc. Téc. Pesca*. (224): 60 pp
- SILVA, H. A. — 1978 La economía pesquera en el Virreinato del Río de la Plata. *FECIC, Bs. As.*, agosto 1978
- VERAZAY, G. A. y H. O. OTERO. — Nuevas estimaciones del rendimiento máximo sostenible de la población de merluza común (*Merluccius hubbsi*) a través de los modelos de producción excedente. *CTMFM*. En prensa.