

INVESTIGACION EN ECONOMIA PESQUERA: EL ESTADO DE LA CUESTION EN ESPAÑA

Por

MANUEL M.^a VARELA LAFUENTE (1)

JUAN C. SURIS REGUEIRO (1)

JOSE M.^a ROCHA ALVAREZ (2)

M.^a CONSUELO PAZO MARTINEZ (2)

I. INTRODUCCION

Hasta hace relativamente poco tiempo, la actividad pesquera avanzó sobre todo por la vía de la expansión geográfica que permitió el acceso a más caladeros. Las innovaciones tecnológicas hicieron notar sus efectos también en esa dirección, primero con la introducción del vapor en los barcos pesqueros, después con los combustibles líquidos y finalmente con el congelado y procesado a bordo. En todos los casos se facilitaron las posibilidades de expansión.

Sólo recientemente parecen haberse hecho patentes los límites de la expansión y la consecuencia inmediata es el establecimiento de las Zonas Económicas Exclusivas de 200 millas por parte de los países ribereños, como defensa ante la evidencia de la excesiva competencia que ponía en peligro las poblaciones de peces, cuyas leyes de comportamiento, por otra parte, no eran suficientemente conocidas.

Profesores de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de Vigo, miembros de los departamentos de Economía Aplicada (1) y de Fundamentos del Análisis Económico (2) de la Universidad de Santiago de Compostela.

— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 150 (octubre-diciembre 1989).

Al acercarse al estudio de la producción pesquera conviene tener presentes algunas cuestiones en relación con esto. En efecto, el medio marino presenta evidentes dificultades para su conocimiento que el hombre va venciendo lentamente. Así, el conocimiento de la dinámica de las poblaciones de peces plantea todavía considerables problemas.

En primer lugar, conviene resaltar que en más de las tres cuartas partes de la extensión oceánica ésta es comparable al desierto, y que, en todo caso, la producción es muy desigual, aún en las zonas muy productivas. Influye en ello, en primer lugar, la luz como fuente de energía, y además otros factores como el aporte de materiales (carbono, compuestos de nitrógeno, fosfatos y silicatos), la gravedad —por las diferencias de densidad en las aguas— el viento y las corrientes marinas (1).

Pero en las capturas influirán también otros factores. El economista precisa conocer la masa de recursos efectivamente capturables y consumibles por el hombre. Pero determinar esto es tarea de otros especialistas. Esa biomasa se puede calcular aproximadamente, pero, además, conviene conocer su estructura, pues no es constante ni uniforme en el tiempo y en el espacio. En otras palabras, interesa conocer el máximo número de datos y relaciones sobre: 1) edad y crecimiento de los individuos de las pesquerías en cuestión, indicando peso, longitud y fertilidad; 2) tasas de mortalidad y supervivencia, teniendo en cuenta que la mortalidad puede ser natural o por pesca; 3) reclutamiento, es decir, peces que entran cada año en las pesquerías.

Esta información es la base de las funciones de producción con las que va a trabajar el economista.

Además, no todos los peces responden igual a las diferentes condiciones del medio, y en particular y especialmente importante para el estudio económico, no responden igual a la mortalidad por pesca. Ello es debido a que la relación parental filial es distinta en cada caso y no necesariamente proporcional, pues actúan una serie de factores compensatorios. Algunas especies (clupei-

(1) Sobre estas cuestiones se pueden citar algunas referencias: A. GULLAND (ed), *Fish Population Dynamics*, John Wiley & Sons, London 1.977; VV.AA. *Estudios y Explotación del mar en Galicia*, Universidad de Santiago, 1.977; D. CUSHING, *Fisheries Resources of the Sea and their Management*, Oxford University Press, 1.975. En España es de utilidad revisar las publicaciones *Investigaciones Pesqueras* y *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*.

formes, engráulidos, por ejemplo) son más sensibles a la reducción del número de reproductores, dando lugar a reclutamientos escasos. Otras, en cambio, (gadiformes) reaccionan dando fuertes reclutamientos. Otras presentan reclutamientos relativamente constantes dentro de un amplio intervalo de densidades de adultos (pleuronectiformes, por ejemplo).

Como se puede suponer, los efectos de la pesca son distintos en cada caso. Así, se suele hablar de dos tipos de sobrepesca: sobrepesca de crecimiento, cuando la edad media de la población de peces desciende por exceso de capturas de adultos y, por lo tanto, desciende el peso total de las capturas; sobrepesca de reclutamiento, cuando desciende el número de reproductores y no es compensado con los nuevos reclutamientos.

A partir de esta información se pueden relacionar esfuerzo pesquero (que se medirá aquí por la mortalidad por pesca) y rendimiento. La base de estos modelos bioeconómicos está en Volterra y Lotka (modelo depredador-presa), en Schaefer (que introduce variables propiamente económicas) y en Beverton y Holt (que incorpora el reclutamiento o llegada de nuevos individuos a la pesquería).

Por supuesto, las dificultades en estos casos no estriban sólo en el establecimiento de relaciones biológicas correctas y elección de métodos estadísticos adecuados, sino también en la dificultad práctica de recogida histórica de datos y en el desconocimiento de la dinámica de las poblaciones antes de ser explotadas. Por ello, la utilidad de estos modelos es necesariamente limitada.

Para evitar los desajustes biológicos de la explotación pesquera, los biólogos han propuesto como objetivo a perseguir la pesca «eumétrica», es decir, aquella en la que crecimiento natural de la población y mortalidad por pesca se igualan, de forma que el rendimiento pesquero se pueda sostener en el futuro. La tasa de capturas más elevada compatible con la pesca eumétrica se denomina rendimiento máximo sostenible: RMS.

Indudablemente, tanto las condiciones generales de la producción pesquera (técnicas, jurídicas, etc.) como la información biológica han influido sobre el trabajo de los economistas, en particular, sobre las preguntas consideradas relevantes por éstos para su análisis, y sobre los datos utilizados en los mismos.

Tal vez con estas referencias se comprendan mejor las dificultades para que los estudios económicos puedan ser realmente fructíferos, pero aún así persiste la imagen de un aparente retraso en los estudios pesqueros en relación con otros aspectos de la economía.

A partir de ahora daremos cuenta de los estudios económicos abriendo dos grandes apartados: los análisis teóricos y los estudios aplicados.

II. LOS ESTUDIOS TEORICOS

Se ha utilizado más de un enfoque para estudiar la actividad pesquera desde el punto de vista económico, que nosotros hemos englobado en dos grandes apartados: enfoque neoclásico y enfoque estructural, cuyas aportaciones desarrollaremos a continuación.

II.1 *Enfoque neoclásico*

Los modelos neoclásicos, que responden a una tradición teórica ampliamente recogida en el mundo académico, tienen, no obstante, poca implantación entre los investigadores españoles. La exposición que realizamos a continuación es una síntesis de aportaciones de varios autores, entre los que queremos destacar a Carmen Gallastegui, quien desde la Universidad del País Vasco ha difundido estos estudios con notables contribuciones propias (2).

El estudio de la actividad pesquera desde un punto de vista neoclásico se caracteriza por la determinación de las tasas de ex-

(2) Vd. Carmen GALLASTEGUI, «Análisis de la Explotación de un recurso renovable y de propiedad común», en *Revista Española de Economía*, pp. 25-47, enero-marzo 1.980; «An Economic Analysis of Sardine Fishing in the Gulf of Valencia (Spain)», en *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 10, pp. 138-150, 1983; Los recursos naturales: análisis de su problemática», *Libro conjunto conmemorativo del 25 aniversario de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la Universidad del País Vasco*, pp. 357-372; «Aportaciones teóricas y empíricas en el análisis de las pesquerías», en *Investigación Pesquera* n.º 51 (Supl. 2), pp. 25-35, diciembre 1.987.

Recientemente se ha incorporado a esta línea de investigación Ramón FRANQUESA que ha presentado una Tesis Doctoral en la Universidad de Barcelona *Teories sobre l'explotació dels recursos naturals renovables. Una aplicació al cas de la pesca a Catalunya*.

CONOCIMIENTO DE LA DINÁMICA DE LAS POBLACIONES DE PECES plantea todavía considerables problemas.

En primer lugar, conviene resaltar que en más de las tres cuartas partes de la extensión oceánica ésta es comparable al desierto, y que, en todo caso, la producción es muy desigual, aún en las zonas muy productivas. Influye en ello, en primer lugar, la luz como fuente de energía, y además otros factores como el aporte de materiales (carbono, compuestos de nitrógeno, fosfatos y silicatos), la gravedad —por las diferencias de densidad en las aguas— el viento y las corrientes marinas (1).

Pero en las capturas influirán también otros factores. El economista precisa conocer la masa de recursos efectivamente cap-

plotación de un recurso renovable bajo distintas condiciones institucionales.

Los recursos explotados en las pesquerías son -como otros recursos- activos que proporcionan flujos de renta a lo largo del tiempo, si bien están sujetos a peculiaridades que diferencian a los procesos pesqueros de otros procesos productivos. En primer lugar, son, como ya hemos visto, recursos sujetos a tasas naturales de crecimiento, lo cual implica que es posible mantener niveles sostenibles de explotación y que la productividad de la pesquería en cualquier período depende de su utilización en los períodos anteriores. Por otro lado, los stocks pesqueros son recursos sobre los cuales no es fácil realizar correctas asignaciones de derechos de propiedad, lo cual genera efectos externos de tal índole que la explotación resultante bajo condiciones descentralizadas (correspondiente a una estructura institucional de «propiedad común») es subóptima desde un punto de vista social, o, dicho de otro modo, el sistema de precios funciona deficientemente bajo dichas condiciones institucionales.

Bajo condiciones de propiedad común se utiliza el recurso sin pagar un precio por él, pero tampoco se puede aplicar el principio de exclusión. Por ello el agente decisor, el pescador individual, no puede asegurarse la explotación del recurso y por tanto no tiene incentivos para considerar las «posibles» rentabilidades a obtener en el futuro. Su regla de actuación será la de obtener el máximo rendimiento cuando y como pueda, sin incluir en sus cálculos la productividad del stock, tanto sobre la población de peces como sobre la productividad de las capturas. Así, el pescador no toma como indicador el valor social neto del pescado, al no ser consciente de que existe un precio sombra o coste de oportunidad del recurso, dado que éste no es de su exclusiva propiedad. Por otro lado, la utilización gratuita del recurso genera rentas que actuarán como incentivo a la entrada en la pesquería en tanto los ingresos individuales estén por encima del coste de oportunidad de empleos alternativos, provocando una excesiva utilización del recurso en cualquier período de tiempo.

La asignación óptima se alcanzará cuando se maximice el valor social neto de la corriente de beneficios sujeto a la restricción biológica. Para ello, es preciso que la regla de actuación del agente

decisor tenga en cuenta la restricción biológica, es decir, sea consciente de la existencia de un precio sombra para la utilización del recurso. Esta sería la decisión adoptada cuando existiese un único dueño del stock, el cual controlaría el esfuerzo realizado sobre el recurso en todo momento, de tal modo que todos los efectos externos serían internalizados.

De la comparación de las asignaciones bajo condiciones de explotación descentralizadas o bajo un único dueño, se derivan conclusiones claras; es preciso establecer medidas de ordenación que permitan que la pesquería alcance situaciones eficientes, máxime cuando la situación subóptima implica esfuerzos mayores y poblaciones menores al stock óptimo. Para una explotación eficiente es preciso que el tamaño del stock, los niveles de esfuerzo y las capturas que el agente decisor determine se correspondan con una explotación óptima del recurso en cada período de tiempo.

Precisamente, en la determinación del stock óptimo, la teoría económica proporciona interesantes conclusiones que contrastan con los análisis puramente biológicos de la explotación de una pesquería. El stock asociado a las capturas máximas sostenibles ha sido considerado en ocasiones como el objetivo a establecer para una administración «eficaz» de las pesquerías. Al margen de las críticas que los biólogos realicen a la existencia de funciones de crecimiento con un máximo, desde el punto de vista económico el stock óptimo difiere del stock asociado a las capturas máximas sostenibles. En un contexto estático, en el que los agentes valoran del mismo modo las capturas actuales y futuras (cuando la tasa de descuento aplicada sea igual a 0), la captura máxima sostenible no se corresponde con el stock óptimo desde un punto de vista económico. El tamaño del stock asociado a una explotación eficiente de la pesquería será mayor al que permite una captura máxima sostenible. En cualquier caso la determinación del stock óptimo dependerá de variables económicas tales como la estructura de costes de la pesquería y los niveles de precios del pescado.

En un contexto dinámico, el stock asociado a una explotación eficiente vendrá además determinado por la valoración que el agente realice de las capturas futuras en el momento presente (tasas de descuento positivas) no pudiendo en este caso determi-

nar a priori si el tamaño del stock óptimo es mayor o menor, o incluso igual, al stock asociado a la captura máxima sostenible. En cualquier caso, su coincidencia es una de las muchas posibilidades, para lo cual es preciso que el agente responsable de la pesquería deprecie la productividad del stock, decisión que sólo es óptima si la mayor productividad de la pesquería proporciona valores presentes de las capturas futuras que son inferiores al coste de oportunidad de la espera necesaria para conseguir mayores niveles de población. Por ello, combinaciones de altas tasas de descuento con bajos costes de esfuerzo pueden dar lugar a que el agente no renuncie a capturas presentes a cambio de niveles mayores de población en el futuro, situación bajo la cual es posible que el tamaño óptimo del stock sea igual o incluso inferior al stock de máximas capturas sostenibles.

Para alcanzar el stock óptimo ha de controlarse la entrada o el esfuerzo aplicado en la pesquería, asignando correctamente los derechos de propiedad de tal forma que exista un único dueño que decida la cantidad de esfuerzo que se va a ejercer, o modificando la asignación subóptima mediante el establecimiento de impuestos, bien sobre las capturas, bien sobre el esfuerzo (licencias de entrada), que induzcan a los agentes a explotar el recurso en la cuantía adecuada. Esta última posibilidad precisa de una correcta asignación de derechos de propiedad que legitimen el establecimiento de los precios de entrada.

Respecto a la asignación de derechos de propiedad, se debe tener presente cual es el alcance del stock en explotación. La simple asignación en base a las zonas costeras de cada Estado no conduce necesariamente a situaciones óptimas. Este sería el caso de las pesquerías internacionales, oceánicas o fronterizas, en las que el control por parte de cada Estado del esfuerzo ejercido en sus aguas no proporciona asignaciones óptimas. Ello es debido a la no internalización de las externalidades generadas por el hecho de que el stock emigra de las aguas de un Estado a las del otro.

En este mismo sentido, hay que tener en cuenta que muchas de las especies bajo explotación económica están relacionadas tanto biológica como técnicamente y, por tanto, se hace necesario internalizar los efectos que el esfuerzo realizado sobre cada una de ellas provoca en el estado de los restantes stocks. En estos casos

de interrelación entre especies, ha de establecerse un único derecho de propiedad que abarque a todos los stocks de especies relacionados, de tal modo que sea posible adoptar para cada una de las especies los niveles de esfuerzo que aseguren la explotación eficiente de todos ellos a la vez.

Por tanto, se hace necesario desarrollar estudios sobre las medidas concretas de ordenación que permiten en cada caso particular alcanzar sendas de explotación óptimas de las pesquerías, así como el desarrollo de los modelos que se adapten a las situaciones concretas bajo estudio.

Por último, queremos hacer referencia a tres problemas que se plantean a la hora de desarrollar estos modelos. En primer lugar, es preciso poder evaluar correctamente el efecto stock (efecto sobre el tamaño y los costes futuros de la pesquería de explotar ésta en una unidad adicional, para lo cual es preciso conocer precios futuros del pescado y tasas de descuento a aplicar) y disponer de información respecto a las oportunidades de empleo alternativo de los pescadores (que permitan conocer la elasticidad de la oferta de esfuerzo respecto al salario real vigente, con el fin de poder determinar las tasas de explotación óptimas en cada período).

Un segundo problema, es el de la equidad. Un control óptimo de la explotación implica menores niveles de esfuerzo, empleo e incluso, en ocasiones, desempleo. Para que la asignación óptima sea considerada como una situación Pareto Superior es preciso que ningún individuo salga perjudicado. Sabemos que una situación óptima genera beneficios superiores a la explotación ineficiente del recurso, pero si existen pescadores heterogéneos (lo cual es un supuesto bastante realista) la ordenación de la pesquería provocará efectos distributivos que es preciso conocer para que puedan ser compensados.

En tercer lugar, el análisis de la ordenación de pesquerías en las que existe incertidumbre sobre el estado del stock obliga a abandonar los modelos deterministas que hasta ahora se han venido utilizando, introduciendo aleatoriedad sobre el estado del recurso y las distintas actitudes ante el riesgo de los agentes decisorios a la hora de determinar cuáles han de ser las sendas óptimas de la explotación. Los modelos que ya se han desarrollado en este

sentido recomiendan, pese a lo que podría pensarse a priori, altos niveles de explotación ante situaciones de gran incertidumbre sobre el estado del stock. (3).

Podemos pues concluir que la teoría económica neoclásica posee instrumentos que permiten determinar cuáles son los niveles de esfuerzo que se han de ejercer sobre las pesquerías para alcanzar niveles eficientes de explotación del recurso desde un punto de vista social.

El tamaño del stock óptimo difícilmente coincidirá con el objetivo propuesto por los biólogos de alcanzar stocks que permitan capturas máximas sostenibles. Ello sólo será posible si se producen combinaciones de altas tasas de descuento con bajos costes de esfuerzo.

Para alcanzar las sendas óptimas de explotación es necesario establecer estructuras institucionales en las que exista un único agente que pueda decidir cuáles son los niveles de esfuerzo a aplicar sobre el stock, lo cual permite internalizar todas las interdependencias que distorsionan las asignaciones descentralizadas o de propiedad común.

Es preciso que se desarrollen estudios tendentes a evaluar las distintas medidas que conducen a explotaciones eficientes en cada caso concreto, incorporando la existencia de interrelación de especies, heterogeneidad de los pescadores, incertidumbre sobre el estado del stock, y evitando que las medidas adoptadas para la ordenación de las pesquerías generen ineficiencias adicionales en la explotación del recurso.

II.2. *Enfoque estructural*

Un segundo tipo de enfoque es posible en economía pesquera. En este caso las preguntas relevantes y la construcción del modelo explicativo de las mismas son otras. Ahora se tratará de relacionar la actividad pesquera con el resto del conjunto social; y analizar, por tanto, qué relaciones se establecen; cómo se crea

(3) Vd. Carmen GALLASTEGUI Y Ramón FRANQUESA, «Los modelos bioeconómicos y su aplicación al sector pesca. ¿A qué preguntas responde?», en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1.988, pp. 9-20.

riqueza en el sector y cómo se distribuye; cómo se explica la variedad de procesos y cuál es la racionalidad propia en cada caso. Naturalmente, se introducen en el modelo aspectos sociales, institucionales y técnicos.

Se gana amplitud en el enfoque pero se pierde en formalización (precisión y capacidad de predicción en abstracto). Han quedado relegadas la asignación eficiente y el equilibrio como ejes de la construcción teórica.

Este tipo de enfoque ha tenido su mayor utilización en el estudio de realidades atípicas para una economía de mercado, como las sociedades campesinas o los países menos desarrollados, con vestigios importantes de organizaciones no capitalistas.

Es de resaltar además que en este caso son más frecuentes las coincidencias con los estudios que parten de otras disciplinas de índole social como la sociología o la antropología.

En ambientes académicos españoles se ha reservado frecuentemente el calificativo estructural para referirse a este tipo de análisis y así lo vamos a llamar en adelante.

En España, podemos citar como un punto de partida el trabajo del equipo GAUR, orientado a las pesquerías del País Vasco, que sin ser completamente explícito en este enfoque ni metodológicamente acabado, tuvo la suficiente trascendencia para que merezca ser detallada la sistemática de su estudio, que, de hecho, fue posteriormente aplicada por otros autores y para otros espacios (4).

Por primera vez se plantean dos sistemas económicos distintos en la pesca, uno, capitalista, representado por la pesca de gran altura e introducido ya en parte en las pesquerías de menor dimensión; y otro, artesanal, que está presente aún en muchas pesquerías tradicionales. Estas últimas serían incapaces de aportar capital para desarrollar pesquerías de mayor alcance, las cuales se asentarían, en cambio, a partir de capitales fundamentalmente ajenos.

En este planteamiento, la separación entre los dos grupos es tajante, dando lugar a dos mundos diferentes con dinámica propia: «el uno desarrollándose según unas bases totalmente capita-

(4) GAUR, S.C.I., *La Pesca de superficie en Guipúzcoa y Vizcaya*, Ed. Caja Laboral Popular y COPES-CA, San Sebastián, 1970.

lista e industriales, con todas sus contradicciones pero con su innegable eficacia, y el otro, el de superficie, aferrado a una mentalidad marcadamente precapitalista y artesanal, caracterizado por una deficiente estructura organizativa y funcional, la atomización de las empresas, el sistema de pago a la tripulación, la asociación de los pescadores en corporaciones o Cofradías de mareantes que supone todo ello un claro lastre para su feliz desarrollo». (5).

La cita es bastante expresiva del planteamiento y perfila definiciones. El sistema artesanal está definido por una serie de características que fundamentalmente hacen referencia a rasgos que se detectan a nivel de las unidades productivas. Ahí se plantea en GAUR la identificación: «Para precisar el carácter artesanal o industrial de la pesquería de superficie estudiaremos el volumen de inversión exigido por sus medios de producción y el modo de explotación de los mismos a través de las relaciones establecidas entre ellos. Según el volumen y grado de desarrollo técnico de los primeros, mayor o menor complejidad de la estructura organizativa y la forma en que están establecidas las relaciones entre ambos podremos decir hasta qué punto la pesquería de superficie puede considerarse como una actividad económica de carácter artesanal o bien puede integrarse en el grupo de empresas netamente industriales» (6).

El carácter casi exclusivamente familiar de la propiedad, la escasa división del trabajo con falta de cualificación profesional en tareas no directas, el sistema de remuneración a la parte, son rasgos a destacar en el grupo artesanal.

Pero este estudio no avanza más en la definición de la situación, quedándose en una utilización meramente formal de la teoría de sistemas, ya que poco nos dice de las leyes de funcionamiento y evolución en cada caso. La cuestión se zanja con una valoración negativa de la pesca artesanal en el contexto actual, a partir de lo cual ya se entra en cuestiones normativas.

Vale la pena detenerse brevemente en éstas, ya que surgen como corolarios de lo anterior. Esa estructura plantea una serie de contradicciones entre los elementos del sistema (mientras se desarrollan nuevas tecnologías la mano de obra sigue siendo tradi-

(5) GAUR, Op. cit., pag. 171.

(6) GAUR, Op. cit., pag. 342.

cional y la empresa se mantiene con su antiguo carácter) y con los externos al mismo (lo que se detecta sobre todo en la comercialización y relaciones financieras). Todo ello impediría desarrollar una política pesquera de cara a obtener soluciones óptimas y a corregir los principales problemas concretos: el exceso de flota y la sobrepesca, así como la deficiente estructura comercial.

Un paso más lo da F. González Laxe en sus primeras obras. También él define un modo de producción cuyos rasgos definitivos serían los siguientes: 1) propiedad de los medios de producción (privada-familiar); 2) móvil de la actividad económica (satisfacción de necesidades); 3) división social del trabajo (no existe); 4) sistema de remuneración (a la parte) y 5) evolución de la técnica (poco progresiva) (7).

Sin embargo, no establece una separación tan tajante entre este modo de producción y el capitalista sino que estudia sus interrelaciones y, sobre todo, concede una mayor capacidad de dinamismo a la organización artesanal, lo que se traduce en una mayor confianza en su transformación a partir de sus propias características, desplazando el peso de las responsabilidades económicas hacia la administración como agente económico decisivo en estos casos.

Pero este enfoque estructural puede ampliarse. Los elementos aislados para definir diferentes sistemas o modos de producción en relación con la pesca pueden ser considerados ahora tanto causa como consecuencia de la situación pesquera, es decir, están ahora integrados en un contexto distinto de aquél del que formaban parte. Es en esta óptica como se puede reinterpretar la razón de su persistencia y del papel (nuevo) que desempeñan.

Para facilitar esta tarea, ante la diversidad existente, se pueden tipificar diferentes procesos de producción pesqueros. Nuestra propuesta es que se haga sobre las relaciones de producción básicas, tipo y grado de control sobre los recursos, capacidad de acumulación, inserción en la economía doméstica y dominio sobre el proceso de circulación (8). Pero identificando estos proce-

(7) F. GONZÁLEZ LAXE, *Estructura da Pesca Costeira Galega*, Ed.. Galaxia, Vigo 1.977 y *Desenrolo Capitalista e Crise pesqueira*. La Coruña, 1.977.

(8) Sobre esto, M. VARELA, *Procesos de Producción en el Sector Pesquero de Galicia*, Universidad de Santiago, 1.985.

sos se puede explicar además su relación con el conjunto del sistema social y su disposición en orden a la relación dominante (capitalista). Una correcta definición permitirá expresarlo sin necesidad de mantener sólo una formalización, ni por supuesto recurrir a explicaciones subjetivas. El punto central de ello estará en la creación de valor en los diferentes procesos y los mecanismos de distribución. En especial habría que tener muy presente que no se puede hablar de tendencia a la igualdad en las tasas de ganancia, ni se participa en las mismas condiciones en la formación de precios, cuando no existe una libre movilidad de capitales (determinada por su propia dimensión en los casos de las pequeñas empresas pesqueras y/o por la existencia de una capacitación muy específica en el pescador), o en general cuando no existen condiciones de homogeneidad en un mismo espacio económico. Las mercancías pesqueras se pueden estar entonces intercambiando por debajo de su valor (si éste se expresa como cantidad promedio de trabajo que encierra cada mercancía). En todos estos casos habría un trasvase de valor (como cantidad de trabajo) desde el sector pesquero al resto de la sociedad por vía del intercambio comercial, y las empresas pesqueras obtendrían en definitiva una ganancia entre cero y la tasa de ganancia media social, pero inferior a ésta.

En estas circunstancias, el capital pesquero tiene muchas dificultades para ampliar su propia dimensión y aún mantenerla. La situación se puede sostener porque existen mecanismos de compensación. Estos son, fundamentalmente, la existencia de libre acceso, la combinación de otras actividades e ingresos en el seno de la unidad familiar, el mantenimiento del salario a la parte que supone menos riesgos para el armador, aunque también limita sus beneficios, y una cierta protección del sector público.

Naturalmente, este esquema tiene pertinencia cuando se trata de pequeñas empresas y tanto más cuanto menor es su radio de acción y su control sobre el proceso (sobre las propias condiciones objetivas del trabajo).

La variación de condiciones en el mercado no hará cambiar el proceso de toma de decisiones salvo que se consoliden mecanismos de obtención de rentas o se altere el sistema de formación de precios.

Si la parte productora ejerciese un mayor control sobre aspectos como la conservación, almacenaje y transporte, hasta ahora en manos casi exclusivamente del capital comercial, la relación productores-comercializadores podría variar. Entre tanto hay que suponer que estos últimos realizan -salvo escalones oligopolistas- la tasa de beneficio habitual en la sociedad, dada la libre movilidad de capitales. No se trata de que una parte obtenga una ganancia a costa de otra, sino de que ésta última es ajena al mecanismo de formación de precios de producción, al que simplemente se adapta.

Por otra parte, hay unas relaciones con el conjunto social y una actitud de éste hacia el sector pesquero, generalmente expresadas a través de la actuación de la administración pública.

Dadas las condiciones de resistencia y un cierto grado de adaptación incluso de las pequeñas unidades, el sector público opta en general por una cierta protección al sector con vistas a la mejora de la productividad en unas empresas que mantendrán la actividad en tanto haya libre acceso. Otras posibilidades son la intervención a través de la ordenación pesquera y del establecimiento de sistemas de acceso limitado a la actividad. Pero si la base estructural persiste ésta condicionará la dirección de los cambios.

III. LOS ESTUDIOS APLICADOS

Los estudios aplicados son ya más abundantes. En general se trata de informes que se refieren a alguno o algunos de los siguientes aspectos: análisis de ámbito estatal o regional, estudio sobre pesquerías específicas, informes sobre aspectos parciales (como financiación, comercialización, etc. en la pesca), valoraciones sobre la política pesquera de la administración (en especial ordenación pesquera), estudios relativos al orden y relaciones pesqueras internacionales, consideraciones sobre aspectos auxiliares (métodos estadísticos aplicables, valoraciones sobre el producto, etc.). Los dos primeros apartados han sido los centrales y normalmente se incluyen en el mismo estudio alguno de los otros aspectos citados. Al final de este artículo se ofrece una clasificación

de la bibliografía en base a estos apartados, resaltando ahora algunas de las conclusiones más destacables de los mismos.

Los estudios de ámbito regional tienen sus precedentes inmediatos en GAUR para el País Vasco y F. González Laxe para Galicia. Responden formalmente, pues, al denominado esquema estructural, generalmente con pretensiones globalizadoras, relacionado el sector pesquero con el conjunto social.

El general, se estudian para cada caso aspectos como los siguientes: características del medio físico en que se realiza la pesca; análisis de la flota; tipos de barcos, artes y régimen económico; población empleada, relaciones laborales y modo de vida de la misma; volumen y características de la producción; rendimientos físicos y económicos; estudio de los canales de comercialización e implicaciones para el proceso productivo; mecanismos de financiación y utilización de los mismos; resumen de la problemática pesquera a tenor de los apartados anteriores y actuación de la administración.

Una breve comparación permite establecer similitudes y diferencias a destacar. Las similitudes se refieren al régimen productivo de la pesca (se repiten el acceso libre, el tipo de salario, los canales comerciales, etc.) aunque difieren el medio físico, la dimensión y en parte la relación con el entorno y la trascendencia regional económica de la pesca. Casi es un lugar común hablar de sobrepesca en la mayoría de las pesquerías, de la inadecuada dimensión y carácter de la flota, especialmente en la pesca costera, cuyo carácter tradicional y familiar condiciona el desarrollo futuro de este tipo de pesca (aunque esto no es valorado de igual manera por todos los analistas), y de la necesidad de reformas en la gestión de los recursos por parte de la administración. Esta situación se manifiesta cuantitativamente en los rendimientos físicos, decrecientes en muchos casos, pero, curiosamente, son escasas las referencias a rendimientos económicos, que se estudian sólo de manera indirecta.

Por lo demás, es claro que la riqueza pesquera propia, el acceso a caladeros más lejanos, y otras razones históricas han condicionado el diferente grado de desarrollo regional pesquero. Las regiones atlánticas superan en ese punto a las mediterráneas. El resultado no es sólo la diferente dimensión de las variables flota,

población y producción sino la diversidad de los procesos pesqueros: las pesquerías a larga distancia se han desarrollado casi sólo en la zona atlántica, con una estructura productiva y comercial propias. En este sentido Galicia y la Andalucía Atlántica reúnen la mayor diversidad de procesos productivos, pues incluyen además una importante producción marisquera y el desarrollo incipiente de procesos de acuicultura, actividad que últimamente ha sido objeto de numerosos estudios, tanto en sus facetas biológicas como socioeconómicas (9). El País Vasco y Canarias (con un importante avance en los últimos años) vendrían a continuación.

Otro ámbito posible del estudio económico, propio además para la aplicación de modelos bioeconómicos, son las pesquerías. Por ellas entendemos la explotación de un recurso, con regularidad, basándose en ciertos principios y medios de captura.

Ocurre, en este caso, que este aspecto de la cuestión ha sido abordado casi siempre por biólogos quienes, ocasionalmente, han incluido en sus estudios variables o consecuencias económicas. Hay, no obstante, algunos ejemplos paradigmáticos de estudios propiamente económicos, como el de C. Gallastegui sobre la pesquería de sardina en Castellón.

Con todo, los estudios de los biólogos han suministrado importante información para los economistas. En general, éste se refiere a datos sobre el esfuerzo pesquero y estado de explotación de las pesquerías. Aún así, y dadas las dificultades que el medio presenta para el estudio, es difícil precisar los datos reales de los stocks de peces, su dinámica de población, la determinación del rendimiento máximo sostenible y, aunque por otros motivos, el esfuerzo pesquero que se traduce en los modelos biológicos en mortalidad por pesca.

A la hora de concretar hay que subrayar que en la mayoría de los casos de las principales pesquerías del litoral español se denuncian estados de sobrepesca de algún tipo. Son principales excepciones algunas pesquerías de escombriformes (túnidos, ...), tal vez por su mayor movilidad y, en consecuencia, por la temporalidad de sus capturas.

(9) R. ESTEVE Y OTROS (Coords.), en *Acuicultura y Economía*, M.A.P.A. y Universidad de Málaga. Madrid, 1989. Así como diversos artículos publicados en *Información Comercial Española*, n.º 653-654 (Op. cit.) y en *Investigación Pesquera* n.º 51 (Supl. 2) (Op. cit.).

En las pesquerías a larga distancia las dificultades de estudio se amplían por razones obvias. Pero hay informes de expertos internacionales sobre pesquerías que afectan a barcos españoles. No obstante, y dada la necesidad de discutir en foros internacionales de diferente corte, científicos españoles suelen elaborar informes por propio interés, en donde se muestra el importante grado de indefinición con el que generalmente se trabaja y se toman decisiones políticas. En particular, la implantación de las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) ha traído consigo la proliferación de argumentos biológicos para desplazar a los pescadores tradicionales, adoptándose con frecuencia actitudes conservadoras. Estas naturalmente han perjudicado los intereses de los pescadores españoles en términos relativos, en especial para las pesquerías del bacalao en el Atlántico NO y de la merluza y otras especies en aguas de la C.E.E. Dicha actitud ha sido cuestionada en base a la no fiabilidad de los estudios sobre el estado de los stocks y al escaso conocimiento sobre el comportamiento de las especies, así como, a la existencia de presiones e intereses de carácter económico y político por parte de Terceros Países. En otros casos la ausencia de estudios es alarmante (caso del banco sahariano) y en parte se explica por la naturaleza de los países ribereños. Estas circunstancias han propiciado actitudes esquiladoras (especialmente en dicho banco y sobre todo en el de Namibia, ambos con fuerte presencia internacional).

Se han resaltado en cambio posibilidades de explotación de cefalópodos en el Atlántico Centro-Oriental y en los caladeros de la Antártida en diferentes especies.

Pero hay que volver a destacar que esta información ha tenido un tratamiento sólo muy parcial por parte de los economistas, que en general se remiten a plantear la necesidad de la ordenación pesquera y a razonar sobre las mejoras de rendimientos que ello supondría en términos abstractos. Esta limitación se debe, en parte, a la propia naturaleza de la información, y en parte, a las condiciones de trabajo de los economistas, como resaltaremos más adelante.

Otros aspectos de los estudios aplicados los trataremos con mayor brevedad.

La comercialización de productos pesqueros es muy peculiar

(salvo en congelados) y ha merecido consideraciones aparte. El punto de referencia fué el estudio que el IRESCO publicó en 1.975 sobre el tema (10). En este exhaustivo trabajo se resaltaban aspectos como el carácter perecedero del producto y los problemas técnicos que plantea; la dispersión y atomización de la oferta que coloca a los productores en situación de debilidad; el mantenimiento del mecanismo de la subasta, que en general se valora como más favorable a la demanda en las circunstancias actuales; la diversidad de canales para la distribución, dibujando en general circuitos largos, pero bastante centralizados en los grandes asentadores, marcando un importante grado de monopolización capaz de dirigir la demanda; el deficiente estado de la infraestructura de distribución, con repercusiones sobre la calidad y precios del producto.

Este esquema, aunque cuestionado en algunos aspectos (niveles de monopolización y repercusiones), ha sido en general recogido por otros autores.

En los últimos años se han realizado una serie de estudios sobre comercialización de productos pesqueros que han aportado datos sobre el funcionamiento y características de los mercados, la naturaleza de su demanda, y otros aspectos cuantitativos. Entre dichos estudios destacan los publicados por un grupo de investigadores del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Málaga. (11).

Por otra parte, el estudio de las relaciones entre el escalón comercial y la parte productora, cuando se hizo, estuvo fuertemente sesgado hacia las diferencias de poder de las partes, muy marcadas en el caso de las pequeñas empresas productoras, dada la escasa capacidad de movilidad de sus capitales. Sin embargo, se ha marginado el estudio de los mecanismos económicos de determinación de los precios en su vertiente cuantitativa.

Otro aspecto importante y no estudiado en profundidad es el financiero. La propia debilidad de las empresas pesqueras ha provocado una cierta protección del sector público en este sentido. Pero la actuación pública ha ido más allá al favorecer en las

(10) IRESCO, *La Comercialización de la Pesca en España*, Ministerio de Comercio. Madrid, 1975.

(11) G. RUIZ, A. RUIZ, L. DE LA MACORRA, «Consumo y precios de productos pesqueros de interés acuícola», en *Acuicultura y Economía*, (Op. cit.).

décadas de los 60 y 70 un modelo de alimentación para España que contaba en una parte significativa con la aportación pesquera, para lo cual se apoyó el incremento y modernización de la flota, a través de crédito público, que fue así con mucho el más importante aporte financiero. Las Memorias del desaparecido Crédito Social Pesquero y la documentación de los Planes de Desarrollo son fuentes importantes para estudiar este asunto, y la consideración más global del problema se encuentra en el estudio de F. González Laxe «El proceso de crecimiento del sector pesquero español 1.961-78». Entre los aspectos que aquí se ponen de manifiesto conviene resaltar el peso superior de la financiación pública frente a la privada y el desorden que en general ha caracterizado la actuación del sector público en este capítulo.

En efecto, el crédito público ha favorecido más los grandes proyectos y a las grandes empresas, pero no fue selectivo. Entre otras cosas, con ello se favoreció el exceso de dimensión de la flota y la persistencia de una parte muy importante de buques obsoletos.

La tendencia proteccionista hacia la flota pesquera ha persistido también con la entrada en la C.E.E. Sin embargo, al menos sobre el papel, en esta última fase los criterios de selección y control están muy marcados, pretendiendo el sector público a través del crédito orientar la producción y controlar la dimensión y las artes de pesca.

La actuación pública ha tenido otro gran capítulo en la ordenación pesquera. Esta problemática ha quedado ya expuesta en apartados anteriores. Y como es fácil de comprender, la administración ha adquirido la mayor y más directa responsabilidad en la cuestión. Tal vez por ello se le ha concedido un excesivo protagonismo en los análisis sobre el sector, en los que no se hizo una valoración muy positiva de su actuación.

A diferencia de otros apartados, además, la ordenación pesquera ha sido el centro de los estudios regionales y de pesquerías. Los criterios biológicos, centrados en la búsqueda del rendimiento máximo sostenible han sido casi siempre el punto de referencia.

Las críticas a la administración española han ido en primer lugar en la dirección de señalar la inexistencia de una política de ordenación durante los 60 y los 70 que propició la sobrepesca y

la ineficiencia económica. Los cambios de orientación en el período siguiente han sido acogidos con prudencia. No obstante, hay que resaltar que los criterios puramente económicos han estado poco presentes, sin que se hayan introducido totalmente los criterios de eficiencia derivados de los modelos bioeconómicos. Tal vez carencias materiales, tales como la deficiente infraestructura estadística, han desalentado la elaboración de dichos modelos y el análisis cuantitativo del funcionamiento de los mercados, o quizás ello haya sido favorecido por resistencias al cambio peculiares en este sector (12).

Otro apartado de tratamiento obligado se abrió con el cambio en las circunstancias internacionales para la flota pesquera española. Este cambio se refiere sobre todo a la implantación de las Zonas Económicas Exclusivas de 200 millas por parte de los países ribereños en 1.977 y más tarde por la incorporación española a la C.E.E., y por consiguiente al nuevo marco de la Europa Azul.

Sobre la primera cuestión se han estudiado los cambios que la implantación de las Zonas Exclusivas supone sobre el acceso a los recursos por parte de los diferentes grupos de países (13) (incluidos los que afecten a la posición española) y, por otra parte, el comportamiento que ante las nuevas circunstancias han mostrado las empresas españolas, en especial las de gran altura. En general, su capacidad de adaptación se ha demostrado por dos vías: la formación de las llamadas empresas mixtas con otros países y el acceso a nuevos caladeros en zonas distintas y más lejanas.

En cuanto a la C.E.E. se han extendido los informes sobre las reglas y el significado de la política de recursos, estructuras y mercados de la Europa Azul así como las valoraciones sobre la integración del Estado Español (14). En general, se estimó que tras la serie de años de continuos recortes e inseguridad para la flota en aguas comunitarias dicha integración supuso un nuevo marco más estable con posibilidades de desarrollo y mejora por

(12) Carmen GALLASTEGUI y Ramón FRANQUESA (Op. cit.).

(13) Vd. Anexo Bibliográfico en este apartado, especialmente los artículos de J.J. OYA, F. GONZALEZ LAXE y J.M. GARCIA ALONSO.

(14) Artículos de R. LOSTADO, F. GONZALEZ LAXE y otros de ámbito regional que se recogen en el Anexo.

vía de la política de mercados y de estructuras, que ofrece a través de las organizaciones de productores y de los mecanismos propios del FEOGA apoyo importante a los pescadores. Sin embargo, en los informes realizados apenas se ha entrado en valoraciones de la política pesquera en relación con el conjunto de los problemas económicos y financieros de la Comunidad. De las políticas comunitarias la más discutida hasta el momento ha sido la política de recursos por ser considerada excesivamente conservadora lo que, desde el punto de vista español, no permite el aprovechamiento pleno de las posibilidades productivas (15).

Otros aspectos más particulares se refieren a experiencias concretas, tales como repercusiones regionales (16). Además del proceso de integración en las Comunidad hay que incluir como caso significativo la relación pesquera con Portugal y, en un ámbito distinto, con Marruecos. Y una nueva cuestión: la del comercio exterior. En especial, la problemática derivada de la integración de las empresas conjuntas en el ámbito comunitario.

Señalemos, finalmente, las escasas aportaciones en algunos apartados como la economía de la empresa pesquera o el tratamiento contable y estadístico de la información pesquera.

IV. EPILOGO

Hasta aquí hemos intentado dar cuenta del estado actual de la investigación económica pesquera en España. Para un observador ajeno al sector y/o al mundo de la investigación en España tal vez resultaría de este resumen una valoración poco positiva del trabajo realizado. Pero para quien sigue de cerca estos aspectos no tiene por qué ser así. En efecto, hay que tener en cuenta la infraestructura y los medios con que los investigadores en economía pesquera han trabajado para valorar adecuadamente los resultados.

(15) Vd. por ejemplo, A. FERNANDEZ, «Las pesquerías de Galicia y el Cantábrico», *El Campo* n° 99, 1.985 y «La Política de Gestión de los Recursos Pesqueros en la C.E.E. Una crítica y una alternativa», Jornadas de Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras. Santiago, 1.987.

(16) Vd. por ejemplo, J.L. OSUNA Y M. MACIAS, «Impacto de la adhesión comunitaria para el sector pesquero andaluz», en *R.E.A.S.* n.º 144, abril-junio de 1.988, pp. 109-120. Vd. R. LOSTADO Y R. FRANQUESA, «La aplicación de la política común de pesca en el área comunitaria», en *R.E.A.S.* n.º 145, julio-septiembre de 1.988, pp. 33-46.

Prescindiendo de los antecedentes históricos y refiriéndonos a la época inmediata, hay que resaltar la inexistencia de una formación específica de economistas especializados en España (17), y que no hay tampoco departamentos o líneas de economía pesquera en los centros públicos de investigaciones marinas (Instituto de Investigaciones Pesqueras, Instituto Español de Oceanografía y otros de ámbito más local). Tampoco la industria privada recoge economistas en equipos de investigación, aunque sí lo hace en la gestión.

Según R. Lostado (18), en 1988, el número de investigadores sociales pesqueros en España era de 72, de los cuales 22 realizaban su actividad en economía. Este personal es evidentemente insuficiente para cubrir las líneas de investigación deseables en este ámbito. Por otra parte, ni la administración, ni la universidad, ni el sector privado han ofrecido muchas posibilidades para mejorar esta situación. Así, los investigadores universitarios en economía pesquera lo son a tiempo muy parcial y con escasos medios.

Hay pues una nueva cuestión que plantear y estudiar en el sector pesquero: cuánto y cómo se debe investigar. Y si se prefiere se puede formular en términos más económicos: ¿cuál es la rentabilidad de la investigación económica en pesca? Tal vez las mismas deficiencias actuales son las que impiden ver esta necesidad y el verdadero rendimiento y posibilidades del trabajo intelectual. En todo caso hay tanto por hacer que cualquier impulso inicial resultará indudablemente positivo.

B I B L I O G R A F I A

ESTUDIOS GENERALES Y REGIONALES

ARNAL ATARES, I., «La investigación y el desarrollo de la acuicultura marina española», en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.

(17) U. LABARTA, *A pesca Galega e a sua Investigación*, Ed. do Ruciro, La Coruña 1.978; «Galicia Mariñeira: Historia económica y científica», en *Estudio y Explotación del Mar en Galicia*, Universidad de Santiago 1.979; «La Investigación del Mar en Galicia», R.E.A.S., n.º 132, 1.985.

(18) Vd. R. LOSTADO, «La investigación socio-económica en materia pesquera en la Universidad española», en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1.988, PP. 69-86.

BODELÓN ALONSO, M., «El sector pesquero gallego y la integración española en la CEE», en *Galicia ante el Mercado Común*, Luis Caramés ed., Santiago de Compostela, 1985.

ESCÁMEZ MÁRQUEZ, A., «La problemática pesquera de la flota del sur de España», en *IV Semana de Estudios Pesqueros*, Crédito Social Pesquero, Madrid, 1983.

ESTEVE, R., NARVAEZ, A., RUIZ, G. y RUIZ, A (coord.), *Acuicultura y Economía*. Ed. M.A.P.A. y Universidad de Málaga, 1989.

GALLASTEGUI ZULAICA, C., «Los recursos naturales: Análisis de su problemática», en *XXV Aniversario de la Universidad del País Vasco*.

«Análisis de la explotación de un recurso renovable y de propiedad común», en *Revista Española de Economía*, enero-marzo 1980.

«Aportaciones teóricas y empíricas en el análisis de las pesquerías», en *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2, C.S.I.C., 1987.

GALLASTEGUI ZULAICA, C. Y FRANCESA, R., «Los modelos bioeconómicos y su aplicación al sector pesca. ¿A qué preguntas responde? en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.

GAUR, S.C.I., *La pesca de superficie en Guipúzcoa y Vizcaya*, Ed. Caja Laboral Popular y COPESCA, San Sebastián, 1970.

GÓMEZ GIRALDEZ, F.J., *Estudio del sector pesquero gallego*. Ed. Caixa Galicia, 1987.

GONZÁLEZ LAXE, F., *Problemas a pesca costeira galega*, Ed. Galaxia, Vigo, 1976.

Estructura da pesca costeira galega, Ed. Galaxia, Vigo, 1977.

«Desenrolo capitalista e crise pesqueira», en *Documentos de Divulgación*, n.º 1, La Coruña, 1977.

«Impacto económico de la extensión de la ZEE sobre la pesca gallega», en *Impacto de la extensión de la jurisdicción pesquera sobre Galicia*, VV.AA., Ed. Banca López Quesada, La Coruña, 1978.

Ensaio sobre a pesca galega, Ed. do Castro, La Coruña.

La pesca gallega ante el Mercado Común. Ed. Fundación Barrié de la Maza.

El proceso de crecimiento del sector pesquero, Ed. Caixa Galicia.

«El sector pesquero español ante la CEE», en *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 130, 1985.

La economía del sector pesquero, Ed. España Calpe, 1988.

GONZÁLEZ VIDAL, M., *El conflicto en el sector marisquero de Galicia*, Akal Editor, Madrid, 1980.

HURTADO RODRÍGUEZ, F. J., «Análisis estructural de la pesca en Canarias. Especial referencia a la dimensión de la flota», *Dossier Canarias*, n.º 28-29, julio-septiembre 1983. Las Palmas.

IGLESIAS SECO, M., «La flota pesquera española: el caso de Galicia (1970-1980)», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 133, octubre-diciembre 1985.

- JAÉN, R., «La acuicultura española en el marco normativo de la C.E.E.» en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.
- JUESAS, J.M., «Aspectos económicos de la acuicultura. Factores que intervienen en la función de producción», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2, C.S.I.C., 1987.
- LABARTA, U., *A Galicia mariñeira*, Ed. Galaxia, Vigo, 1985.
- LÓPEZ VEIGA, E., «La problemática pesquera de la flota del Norte de España», en *IV Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero, Madrid 1983.
- LÓPEZ VEIGA, E. y otros, *El proceso de adhesión de España a la C.E.E. en la pesca*, Ed. Caja de Ahorros de Vigo, 1988.
- LOSTADO i BOJO, R., «La pesca en la Comunidad Valenciana», *Hoja del Mar*, n.º 234, Julio 1985.
- «Primer coloquio sobre Economía de la Pesca, ¿Y ahora qué?», en *Industrias Pesqueras*, n.º 1426, septiembre 1985.
- «El mercado en el sector pesquero», *Inv. Pesqu.*, n.º 51, supl. 2, C.S.I.C., 1987.
- NIELL, X., «Apuntes sobre bioeconomía», en ESTEVE y otros (coord.), *Acuicultura y Economía*, Ed. M.A.P.A., 1989.
- OSUNA LLANEZA, J. L., *Localización de las pesquerías andaluzas*, Ed. Banco Exterior de España y Junta de Andalucía, 1983.
- «Hacia una política pesquera en y para Andalucía», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, Madrid, 1985.
- «Estructura del subsector pesquero andaluz», *El Campo*, Ed. Banco de Bilbao, 1985.
- «Referencia al Seminario. Análisis del sector pesquero español: aspectos de la integración española en la CEE», en *Revista de Estudios Agrosociales*, Madrid, 1985.
- «Impacto de la integración en la CEE para el sector pesquero andaluz», en *Libro Blanco sobre la Adhesión a la CEE*, Ed. Consejería de Economía. Junta de Andalucía.
- «La economía pesquera andaluza ante la CEE», *Boletín Económico*, Ed. Junta de Andalucía, Sevilla, 1985.
- OSUNA LLANEZA, J. L. y MACÍAS DORISSA, M., «Impacto de la adhesión comunitaria para el sector pesquero andaluz», en *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 144, abril-junio 1988.
- PALLA, O., «Acuicultura: consideraciones generales», en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.
- PARDELLAS DE BLAS, X., *O Marisqueo*, Ed. por el autor Pontevedra, 1978.
- Do marisqueo á acuicultura*, Ed. do Rueiro, La Coruña, 1980.
- «A transformación do marisqueo tradicional», en *Cuadernos da Area de Ciencias Mariñas*, Ed. Seminario de Estudos Galegos, 1984.
- ROMANI, A., *La pesca de bajura en Galicia*, Ed. do Castro, Sada, 1981.
- RUIZ, G., NARVAEZ, A. y MARTÍNEZ, J.C., «Relación entre economía y

ecología en el análisis de la pesca», *Inv. Pesq.*, nº 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

RUIZ, G., RUIZ, A. y MACORRA, L. de la, «Consumo y precios de productos pesqueros de interés acuícola», en ESTEVE y otros (coord.), *Acuicultura y Economía*, Ed. M.A.P.A., 1989.

VARELA LAFUENTE, M. M., «El sector pesquero en Galicia: análisis y perspectivas», en *Información Comercial Española*, nº 602, octubre 1983.

«Situación y perspectivas de los procesos de producción pesqueros de Galicia ante la CEE», *Galicia ante el Mercado Común*, Luis Caramés Ed., Santiago de Compostela, 1985.

«El sector pesquero dentro de la Economía española: algunos aspectos básicos», *Situación* nº 4, Ed. Banco de Bilbao, 1984.

Procesos de producción en el sector pesquero de Galicia, Ed. Universidad de Santiago. Santiago de Compostela, 1985.

«Problemática de la pesca en Galicia. Estado de los recursos y del esfuerzo pesquero», *Crisis, Autonomías y Desarrollo Regional*, Actas de la IX Reunión de Estudios Regionales, Ed. Universidad de Santiago, 1985.

«La cuestión pesquera en Galicia», *Papeles de Economía española*, Economía de las Comunidades Autónomas nº 3, Galicia, Madrid, 1985.

«Procesos de producción en la pesca», *Inv. Pesq.*, nº 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

VARELA LAFUENTE, M.M., SURIS REGUEIRO, J.C. y DA ROCHA, J.M., «Análisis estructural de la flota», en *Información Comercial Española*, nº 653-654, enero-febrero 1988.

VV.AA., «La pesca en Canarias», *Dossier Canarias*, nº 28-29, julio-septiembre, 1983.

VV.AA., «El mar en Galicia. El reto de la modernización», *Hoja del Mar*, nº 236, 1985.

ANALISIS DE PESQUERIAS

AGRUPACIÓN DE BUQUES CONGELADORES, *Libro blanco de la pesca congelada Española*. Madrid, 1975.

ALEMANY, F., «Estructura de la flota bacaladera», *Información Comercial Española*, nº 478, 1973.

«Flota pesquera congeladora española», *Información Comercial Española*, nº 478, 1973.

ALVAREZ, F., PORTEIRO, C. y CRUCES, X., «Análisis de la pesquería de cerco en Galicia», *Informes Técnicos del Instituto Español Oceanográfico*, nº 15, 1983.

BAS, C., «Las facetas biológicas y económicas de la pesca y su integración», *Inv. Pesq.*, nº 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

BRAVO DE LAGUNA CABRERA, J., «La pesca en el Banco Sahariano». *El Campo*, julio-septiembre 1985.

FARIÑA, A.C., PEREIRO, F. y FERNÁNDEZ, A., «Peces de los fondos de arrastre de la plataforma continental de Galicia». *Bol. Ins. Esp. Ocean*, N.º 3, vol. 2, 1985.

FARIÑA, A.C., MORLAN, R. y LANDÍN, B., *Análisis de la pesquería litoral de arrastre de la flota de la Coruña*, Ed. Instituto Español de Oceanografía. La Coruña.

FERNÁNDEZ, A., PEREIRO, F.J., IGLESIAS, S. y otros, «La pesquería demersal gallega. Estrategias de pesca para su regulación racional en base a la merluza», *Bol. Ins. Esp. Ocean.*, n° 249, vol. 4.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A., «Las pesquerías de Galicia y el Cantábrico», *El Campo*, n° 99, julio-septiembre 1985.

«La política de gestión de los recursos pesqueros en la CEE. Una crítica y una alternativa», *Jornadas de Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras*, Santiago de Compostela, 1987.

FERNÁNDEZ, A., FARIÑA, A.C. y PENAS, E., «Efectos de un cambio de malla en la pesquería de la cigala en Galicia», *Bol. Ins. Esp. Ocean.*, n° 1, vol. 3, 1986.

FIGUERAS, A., «Estado actual de la Acuicultura en España y sus posibilidades futuras», *El Campo*, n° 99, julio-septiembre 1985.

FRANQUESA, R., «Análisis económico de una área de pesca litoral», *Inv. Pesq.*, n° 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

GALLASTEGUI ZULAICA, C., «A economic analysis of Sardine fishing in the Gulf of Valencia». *Journal of Enviromental Economics and Management*, n° 10, 1983.

GÓMEZ LARRAÑETA, M., «Las pesquerías en el Atlántico Noroeste», *El Campo*, n° 99, julio-septiembre 1985.

GONZÁLEZ LAXE, F., «Los cultivos marinos en España y sus tendencias», *Revista de Estudios agrosociales*, n° 138, 1986.

«Ordenación pesquera del área Mediterránea», *Revista de Estudios Agrosociales*, n° 138, 1986.

MEJUTO, J., IGLESIAS, S. y GARCÍA, B., *La pesquería del Pez Espada en Galicia: Presente y futuro de una pesquería*, Ed. Instituto Español de Oceanografía.

OLIVER, P., «La situación de los recursos en los que faena la flota española y sus perspectivas». en *Información Comercial Española*, n° 653-654, enero-febrero 1988.

PENAS, E., «Modelo preliminar del ecosistema de la Plataforma Continental de Galicia», *Bol. Ins. Esp. Ocean.*, n° 1, vol. 3, 1986.

ROBLES PARIENTE, R., «La pesca española en aguas Comunitarias», *El Campo*, n° 99, julio-septiembre 1985.

ROBLES, R., PEREIRO, F.J. y FERNÁNDEZ, A., «Peces de los fondos de arrastre de la plataforma continental de Galicia», *Bol. Ins. Esp. Ocean.*, n° 3 vol. 2, 1985.

VALDÉS FERNÁNDEZ, P., *La flota pesquera española*. Madrid, 1988.

VÁZQUEZ MARTÍNEZ, G., «Perspectivas de la flota española en caladeros

bajo jurisdicción extranjera», *I Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid 1979.

VV. AA., «La pesquería de merluza en Galicia: Estudio de la distribución de juveniles. Análisis de rendimientos», *Inf. Téc. Inst. Inv. Pesq.*, n° 42, 1977.

VV. AA., *Estudio y explotación del mar en Galicia*, Ed. Universidad de Santiago de Compostela, 1979.

RELACIONES PESQUERAS INTERNACIONALES

AZURRA BETI, P. y GONZÁLEZ LAXE, F., «La integración de España en la C.E.E. en el sector pesquero. Un análisis retrospectivo», en *Información Comercial Española*, n° 653-654, enero-febrero. 1988.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A., «Valoración crítica y alternativas a la política comunitaria de gestión de recursos pesqueros», en *Revista de Estudios Agrosociales*, n° 144, abril-junio 1988.

FUERTES GAMUNDI, J.B., «Valoración dos años después de la adhesión. La flota de altura», en *Información Comercial Española*, n° 653-654, enero-febrero 1988.

GARCÍA ALONSO, J.M., «La quiebra del principio de libertad de los mares y la crisis pesquera mundial», *Inv. Pesqu.*, n° 51, supl. 2. Ed. C.S.I.C., 1987.

GARCÍA DOÑORO, P., «La incidencia en España de la política comunitaria de recursos pesqueros», en *Revista de Estudios Agrosociales*, n° 144, abril-junio 1988.

GONZÁLEZ GIL, J. M., «Valoración dos años después de la adhesión. La flota de litoral», en *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.

GONZÁLEZ LAXE, F., «Estudios de los Reglamentos de la CEE relativo de la Organización Común de los Mercados de la Pesca», *Galicia ante el Mercado Común*, VV.AA.. Luis Caramés ed., Santiago de Compostela, 1985.

«A pesca galega diante do Mercado Común», *Cuadernos Galicia CEE*, n° 2, La Coruña, 1986.

«El sector pesquero español ante la C.E.E.», *Revista de Estudios Agrosociales*, n° 130, Madrid, 1985.

La economía del sector pesquero, Ed. Espasa Calpe, 1988.

JAÉN VERGARA, R., «La incidencia en España de la política comunitaria de estructuras pesqueras», *Revista de Estudios Agrosociales*, n° 144, abril-junio 1988.

LÓPEZ VEIGA, E., FUENTES, J.R., PRIETO, R.I., CONDE, J., VÁZQUEZ, J. y DAMONTE, F., *El proceso de adhesión de España a la C.E.E. en la pesca*, Ed. Caja de Ahorros de Vigo. 1988.

LOSTADO i BOJO, R., «La Política Comina de la Pesca», *Bulletí Informatiu de la Cambra Agraria*. Mayo.

«La Política Común de la Pesca en la CEE y España», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, abril-junio, 1985.

MACAU i NADAL, J., «La financiación de la Política Pesquera Comunitaria», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, abril-junio 1985.

MACAU i NADAL, J., CABRERA CALVO-SOTELO, J.I., *La Europa Azul*, Ed. M.A.P.A., Madrid 1986.

M.A.P.A., «Tratado de Adhesión España-CEE. Pesca», *Boletín de Información Extranjera*, Ed. Inst. de Estudios Agr. Pesq. y Alim., 1985.

MESSEGUER, J. L., «España y la nueva ordenación internacional de la pesca», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, Abril-junio. Madrid 1985.

MIGUEL, R. de, «Política Pesquera», *Papeles de Economía Española*, n.º 25, Madrid, 1985.

OYA, J. J., «El nuevo marco de las Relaciones Pesqueras Internacionales», *El Campo*, n.º 99, julio-septiembre 1985.

«La Pesca Marítima (I y II)», *Enciclopedia de la Economía Española y CEE*, Ed. Orbis. Barcelona, 1985.

PRAT COLL, J., «La pesca española ante la adhesión a la CEE», *III Semana de Estudios Pesqueros*. Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid, 1984.

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.I., «España y el Régimen Internacional de la Pesca», *Colección: Relaciones Exteriores de España*, Ed. Tecnos 1986.

VALDÉS FERNÁNDEZ, P., *La flota pesquera española*, Madrid, 1988.

ORDENACION Y POLITICAS PESQUERAS

ALDASORO y SANDBERG, M. I., «Visión general de la problemática pesquera española», *I Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social pesquero. Madrid, 1979.

GONZÁLEZ LAXE, F., «La Política actual de Ordenación pesquera», *IV Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid, 1983.

«Una nueva Política Pesquera: sus primeros resultados», *El Campo*, n.º 99, julio-septiembre 1985.

«Cuestiones básicas sobre la Ordenación Pesquera», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 134, Madrid, 1986.

El proceso de crecimiento del sector pesquero, Ed. Caixa Galicia.

«Los aspectos económicos de la ordenación pesquera», *Inv. Pesq.* n.º 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

LÓPEZ VEIGA, E., *La ordenación pesquera*. Ed. Caja de Ahorros de Vigo, 1985.

LOSTADO i BOJO, R., «La Conferencia de la FAO sobre ordenación y desarrollos pesqueros», *Boletín Económico ICE/IECH*, junio 1985.

«Ordenar el Mediterráneo», *Hoja del Mar*, n.º 247, noviembre 1986.

LOSTADO i BOJO, R. Y FRANQUESA, R., «La aplicación de la Política Común de Pesca en el área mediterránea», en *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 145, julio-septiembre 1988.

ASPECTOS ECONOMICOS PARCIALES

ALEMANY, F., «Estructura empresarial del sector extractivo pesquero», *Información Comercial Española*, n.º 546, 1979.

ALONSO UCHA, R., «La situación laboral de los trabajadores del mar», *Información Comercial Española*, n.º 546, 1979.

APARICIO, F., ALLO, J.M. «Comercialización de la pesca», *Información Comercial Española*, n.º 546, 1979.

BLASCO VIZCAÍNO, C. y GONZÁLEZ FAJARDO, F., «El comercio agroalimentario andaluz con la C.E.E.: previsibles efectos de nuestra integración económica», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 144, abril-junio 1988.

BRIZ ESCRIBANO, J., LÓPEZ GARCÍA, J.L., «Análisis del mercado detallista de pescado fresco en Madrid», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 133, octubre-diciembre 1985.

CHANCHO NEVE, J. L., «La financiación del sector pesquero en España», *II Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero, Madrid, 1980.

GALINDO LÓPEZ F. y LOZANO GALLEGO, F., «Estructuras organizativas del sector pesquero español», *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988.

GARAVILLA LEGARRA, J., «La industria de conservas de pescado en España», *V Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid, 1984.

GONZÁLEZ LAXE, F., «Intercambios comerciales en el sector pesquero», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, 1985.

El proceso de crecimiento del sector pesquero, Ed. Caixa Galicia.

I.N.E., *Industrias Derivadas de la Pesca*. Años 1973, 1974 Y 1975. Madrid, 1978.

LOSTADO i BOJO, R., «Estudi sobre el funcionament dels sistemes d'ajut creditici estructural als sectors pesquer i aquícola», *Institut Català de Finances*. Barcelona, 1987.

«La investigación socio-económica en materia pesquera en la Universidad española», *Información Comercial Española*, n.º 653-654, enero-febrero 1988,

MANTILLA RODRÍGUEZ, C., «La financiación de la empresa pesquera» *III Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero, 1981.

MARZOA DOPICO, A., «Cofradías y Cooperativas como instrumentos de apoyo a la pesca de bajura», *III Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid, 1981.

«Importancia de la estructura asociativa en la economía de la explotación pesquera», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

MASIP COSÍN, J., «La vigilancia es una inversión. Un ejemplo práctico», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

MENÉNDEZ DE LA HOZ, M., «Aproximación a un modelo de información pesquera», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 131, abril-junio 1985.

«Los controles estadísticos en la nueva política común de la pesca», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2., Ed. C.S.I.C., 1987.

OLMEDILLA MARTÍNEZ, J., «Aspectos económicos y jurídicos de la pesca marítima a la parte», *V Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero, Madrid, 1984.

«Seguridad jurídica y economía pesquera», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2, Ed. C.S.I.C., 1987.

PARDELLAS, X., «El trabajo de la mujer en la pesca y en marisqueo en Galicia», *Jornadas de Economía y Sociología de las Comunidades pesqueras*, Santiago de Compostela, 1987.

ROBLES PARIENTE, R., «Situación y perspectivas de la política de investigación pesquera en la C.E.E.», *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 145, julio-septiembre 1988.

SÁNCHEZ BLANCO, J., «El Crédito Social Pesquero y la problemática de la pesca», *V Semana de Estudios Pesqueros*, Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid, 1984.

«La financiación de las empresas pesqueras», *Inv. Pesq.*, n.º 51, supl. 2. Ed. C.S.I.C., 1987.

VARONA, J., «Los tráficos comerciales pesqueros», *Universidad Menéndez Pelayo*. La Coruña, 1985.

«Futuro de los productos pesqueros de bajura», *V Semana de Estudios Pesqueros*. Ed. Crédito Social Pesquero. Madrid. 1984.

R E S U M E N

Los estudios teóricos dedicados a la actividad pesquera desde el punto de vista económico pueden ser englobados en dos grandes apartados, el enfoque neoclásico y el estructural cuyas aportaciones se describen en este trabajo. Se pondera ventajas e inconvenientes de ambos análisis. A continuación se contempla la situación de los estudios aplicados en España destacando que pese a la inexistencia de una formación específica de economistas especializados y a la carencia de departamentos o líneas de economía pesquera en los centros públicos de investigaciones marinas, el balance de nuestra investigación no debe ser negativo pese a que los investigadores universitarios en economía pesquera lo son a tiempo parcial y con escasos medios.

R E S U M E

Les études théoriques portant sur les activités de la pêche, du point de vue économique, peuvent être classées dans deux grandes catégories, relevant de deux points de vue, néo-classique et structural, dont les apports sont décrits dans ce travail. Il y est ensuite analysé la situation des études appliquées en Espagne en soulignant que, malgré l'absence d'une formation spécifique d'éco-

nomistes spécialisés, et le manque de départements ou de lignes d'économie de pêche dans les centres publics de recherches marines, le bilan n'en est pas négatif. Et pourtant, les chercheurs universitaires en économie de pêche le sont à temps partiel et avec des moyens limités.

S U M M A R Y

The theoretical studies devoted to fishing from an economic viewpoint can be grouped in two main sections: the neoclassical and the structural approaches. These are described in this paper and the advantages and disadvantages of the two analyses weighed up. The situation of the studies implemented in Spain is then considered and it must be pointed out that the balance of our research should not be a negative one, in spite of the fact that there is no special training for specialized economists in Spain, there are no fishery departments or lines of economy in the official marine research centres, and the university researchers on fishing economy work part time or with slender means.
