



Revisitando el nudo gordiano: el desarrollo de la congelación en la pesca gallega (1960-1970)

Jesús Giráldez Rivero
Universidad de Santiago de Compostela

REVISITING GORDIAN KNOT: THE DEVELOPMENT OF FREEZING FISHING IN GALICIA (1960-1970)

Resumen

Este artículo pretende avanzar en el estudio de la pesca marítima en un momento clave de su desarrollo, la denominada por Paz-Andrade “tercera etapa de expansión” de las pesquerías españolas, cuando comenzaron a explotarse los caladeros atlánticos del hemisferio sur, bajo la tecnología de la congelación. Se trata de analizar la evolución de las principales magnitudes (flota, desembarcos, precios, etc.), las bases en que se asentó esta expansión, el papel jugado por el estado y sus protagonistas: las empresas. El trabajo finaliza a comienzos de los años setenta, cuando quebró el marco de aguas libres que había caracterizado la actividad pesquera española, por la redefinición de los derechos de pesca a escala internacional, con la rápida extensión de las doscientas millas, y cuando diversos problemas, como el aumento de los costes de producción o el descenso de los rendimientos, pusieron en cuestión las bases de su desarrollo.

Palabras clave

Sector pesquero, congelación, crédito naval, empresa pesquera, comercialización de productos pesqueros.

Abstract

This article studies Spanish maritime fishing in a key period, named third phase of expansion by Paz Andrade, when Spain started to exploit Atlantic fishing grounds in the South hemisphere under new freezing technologies. This paper analyzes the evolution of main data (fishing fleet, unloading, and prices), the origins of fishing expansion, the role played by different social agents: state and fishing firms. This research finishes in the early seventies when international fishing law fixed the extension of two hundred miles and other problems such as the increase of production cost and the benefits decline limited the Spanish fishing growth.

Key Words

Fishing sector, freezing, shipbuilding loans, fishing firm, marketing of fishing products.

Revisitando el nudo gordiano: el desarrollo de la congelación en la pesca gallega (1960-1970)¹

Jesús Giráldez Rivero
Universidad de Santiago de Compostela

En 1968 Domingo Quiroga publicaba el artículo “La pesca de la merluza con nudo gordiano”, donde analizaba los problemas del sector congelador en España, concretamente la crisis de aquella rama dedicada a la captura de merluza mediante el sistema de arrastre. Un texto pionero que se habría de convertir en cita ineludible en los posteriores estudios sobre el desarrollo del sector. El objetivo de este trabajo es acercarnos de nuevo a este proceso desde la perspectiva del crecimiento de la flota, su forma de financiación, los problemas de mercado, etc. Se trata de avanzar, desde una perspectiva histórica, en el estudio de la última gran etapa de expansión del sector pesquero, que arranca en 1961, y cuya visión en cierta medida ha sido velada por las necesidades explicativas impuestas por su posterior crisis y reconversión. Un período donde no sólo se consolidó un nuevo segmento de la pesca marítima sino también una nueva geografía pesquera, unos nuevos agentes, y unas nuevas estrategias, que se harían hegemónicas en los años setenta y ochenta.

1.- Una historia que comienza con una fecha y con un nombre.

El ocho de diciembre de 1961, y procedente de la meseta continental argentina, el *Lemos* arribó al puerto de Vigo con la primera calada de pescado congelado. Poco más tarde, el trece de enero de 1962, la llegada de su gemelo, el *Andrade*, desde aguas sudafricanas, anunció que “la doble operación austral” iniciada por la empresa *Pescanova S.A.* había culminado con éxito.

En ambos periplos se comprobó la posibilidad de incorporar a las zonas de trabajo de la flota española caladeros situados entre las cinco y las seis mil millas, distancia hasta entonces sólo alcanzada por los barcos rusos y japoneses.

¹Agradecer a Angel I. Fernández la lectura atenta y comentarios del texto. También a Cristina Rollán Salgado, Registradora Titular del Registro de Buques de Pontevedra, y a todos los trabajadores del mismo las facilidades prestadas, así como la paciencia y amabilidad que siempre han mostrado conmigo. Este trabajo contó con el apoyo financiero del Proyecto de Investigación “El crecimiento económico de Galicia en el siglo XX”. Ministerio de de Educación y Ciencia, Dirección General de Investigación SEJ 2004-07130.

También se verificó la posibilidad de adaptar los procedimientos de congelación a los “trawlers” clásicos, de arrastre lateral o trasero, así como la de congelar la totalidad de la carga, cuestiones ambas que tendrían una importancia decisiva en la definición de los estándares tecnológicos de los buques congeladores (Bottemane, 1972: 439). Sin embargo, estos barcos de *Pescanova S.A.*, de apenas 523 TRB (Toneladas de Registro Bruto), eran de dimensiones muy inferiores a las de los congeladores-factorías ingleses o rusos, de las clases “Fairtry” o “Puschkin”, que superaban las 2.400 TRB y estaban dotados de mayor autonomía. De hecho, las reducidas dimensiones de las bodegas de los primeros congeladores gallegos se convirtieron en un factor limitativo de su estancia en los caladeros, forzándoles a efectuar prolongados viajes hasta el puerto base e impidiéndoles alcanzar adecuados niveles de rentabilidad económica. *Pescanova S.A.* tuvo que redefinir su estrategia inicial; abandonó los bancos argentinos y concentró sus trabajos en aguas sudafricanas, lo cual les permitió reducir el viaje en torno a 2.000 millas y obtener sustanciales ahorros de costes. Al mismo tiempo, reveló la necesidad de separar las fases de captura y transporte, poniendo de manifiesto la necesidad de contar con adecuados transportes frigoríficos y plantas de procesado en el mismo mar (Paz-Andrade, 1963; Quiroga, 1968).

A comienzos de 1962, el viejo trasatlántico *Alfonso XIII*, de 16.500 TRB, construido en 1916 y renombrado posteriormente como *Habana*, afrontó su metamorfosis en las gradas de ASTANO, para convertirse en transporte, buque nodriza y factoría de la flota de *Pescanova S.A.*, siguiendo el modelo de los grandes buques-madre japoneses que operaban a grandes distancias de sus bases, en el Mar de Bering o en el Banco Canario-Africano². Los trabajos de acondicionamiento pretendían principalmente su adaptación a tres funciones de transformación: congelación de piezas enteras, preparación de filetes de pescado y obtención de subproductos. Un barco, pero también una fábrica estructurada en base a la lógica de la producción en masa. De ahí la importancia de las cintas transportadoras y la organización de todos los flujos en base a su linealidad geométrica. Procesos mecanizados en cadenas

² *Industrias Pesqueras*, 1964: 413-430.

organizaban los trabajos de descabezado, eviscerado, desollado y/o fileteado. También disponía de una factoría de harina y aceite totalmente automatizada, alimentada por cintas que conducían el pescado inútil y los desperdicios desde la playa de pesca y las plantas de congelación. El ahora rebautizado como *Galicia* no estaba preparado para trabajos de pesca sino concebido para ser abastecido por una flotilla de diez barcos dotados de sistemas de refrigeración y seis arrastreros tradicionales; de ahí que dispusiese de una fábrica de hielo en escamas, cuya capacidad ascendía a 40 toneladas diarias³.

En 1964 inició su primera singladura hacia África del Sur, para dedicarse a la congelación y transformación de merlucidos. Con él hicieron su aparición por vez primera en la pesca española los barcos factoría: se elevó la escala de producción, se modificaron las condiciones de formación de los costes y cobraron importancia las economías de escala y velocidad, que exigían mantener un flujo continuo de entrada de materia prima. De hecho, la elección de los caladeros del lejano hemisferio austral como zona de operaciones, frente a los tradicionales y cercanos del hemisferio boreal, estuvo determinada por una “disponibilidad de recursos super-densa y parcialmente ociosa” (Paz-Andrade, 1963; Bas, 1968). Sin embargo, las condiciones exigidas por la lógica de la producción en masa no eran fáciles de mantener en un recurso como el pesquero, renovable pero limitado, en estado de libre acceso y condiciones de producción no planificables. De hecho, ya en el año 1965, las dificultades para asegurar el volumen de producción esperado hicieron que se repensara su ocupación. De ahí que, a finales de 1966, la empresa decidiera enviar el *Galicia* al banco canario-sahariano, destinándolo a la congelación de cefalópodos (Pescanova S.A., 1966; Eiroa, 1997: 200-201).

La aventura austral del *Lemos* y el *Andrade* no sólo supuso la apertura de la época de la congelación sino también la búsqueda de la unidad operativa más adecuada, de su dimensión óptima, del esquema de explotación más eficiente (Paz Andrade, 1967). Así, no tardaron en proyectarse toda una serie de nuevos buques con modernas tipologías y tecnologías, que se cribarían en los años siguientes. A partir de 1963, con la construcción de los primeros ramperos-congeladores por ASCON, comenzó a cerrarse el abanico tecnológico hacia un estándar propio, diferente al de los arrastreros clásicos. Las botaduras del *Villalba* y del *Vimianzo*, ambos de *Pescanova S.A.*, lo anunciaron claramente. Con un desplazamiento de 1.600 toneladas, disponían de una rampa a popa que permitía una mayor amplitud de la red y facilitaba las operaciones de largado y recogida, tenían 35 toneladas de capacidad diaria de congelación y bodegas para mil toneladas de pescado, que multiplicaban por cuatro la de los pioneros⁴.

Sin embargo, la necesidad de evitar los prolongados y costosos desplazamientos de los arrastreros hasta sus bases

exigió el empleo transportes frigoríficos que, tras recoger la carga congelada en el mismo caladero, Ciudad del Cabo o Walbis Bay, zarpaban hacia Vigo, mientras los pesqueros continuaban faenando. Aunque inicialmente *Pescanova S.A.* recurrió a buques extranjeros, desde 1963 integró esta actividad, botando hasta 1967 cuatro buques de transporte frigorífico que también incorporaban funciones de factoría, lo que le permitió obtener “índices de productividad destacados” (Pescanova S.A., 1966; Paz Andrade, 1967). Un paso más en la definición del modelo tecnológico y de explotación de la flota congeladora de gran altura, que declinaría en la segunda mitad de los años sesenta ante la aparición de los arrastreros factorías y los barcos exclusivamente factorías.

2.- Desafiando al pionero.

Si durante los primeros años sesenta los modelos tecnológicos y de explotación de la flota congeladora de gran altura estuvieron vinculados a *Pescanova S.A.*, la situación comenzó a modificarse cuando la aparición de numerosos rivales puso en cuestión su monopolio productivo. Una competencia que se acentuó a medida que fue transcurriendo la década.

Tabla I. Flota congeladora española.

	Número	TRB		Número	TRB
1961	8	5.350	1966	129	70.919
1962	11	7.019	1967	177	99.380
1963	16	12.554	1968	202	118.084
1964	45	38.681	1969	237	138.405
1965	81	46.787	1970	250	142.175

Fuente: Estadísticas de Pesca

La tabla anterior permite apreciar la evolución de la flota congeladora: la intensidad del crecimiento del arqueo a lo largo del período se reflejó en una tasa media acumulativa anual de nada menos que de un 43,90 por 100. Ahora bien, tal como indicó González Laxe, “hasta 1964 no podemos hablar de una implantación de la flota congeladora dentro de la pesca española” (González Laxe, 1983: 269). Un retraso en la difusión atribuido entre otros factores a la tardía llegada de la ayuda financiera estatal, que demoró la botadura de los primeros congeladores subvencionados con cargo al Crédito Naval. Sin embargo, ese año se triplicó el tonelaje botado, consolidándose un stock de flota que cre-

³ Estos seis barcos eran de *Pesquerías Viquesas S.A.*, empresa absorbida por *Pescanova S.A.* en 1966.

⁴ *Industrias Pesqueras*, 15-V-1963.

cería espectacularmente en los siguientes. A comienzos de 1970 el éxito de la tecnología de la congelación en la pesca española era incuestionable, situándose por desplazamiento de flota entre las primeras del mundo, sólo por detrás de Rusia y Japón.

Aunque bajo la categoría “flota congeladora” se agrupaban unidades de diversa tipología, destinadas a pesquerías muy diferentes (arrastreros, cerqueros, etc.), inicialmente se concentró en el arrastre de fondo, cuyo desplazamiento representó a lo largo de la década más del 90 % del total. Ahora bien, este epígrafe también estaba compuesto por diversos segmentos definidos en buena medida por sus dimensiones y potencia, cada uno de los cuales orientaba su trabajo hacia áreas e incluso especies también distintas.

Tabla II. Flota arrastrero congeladora española en 1970 (Con más de 10 tms. de congelación diaria)

	75-250 TRB	250-750 TRB	750-3000 TRB	Total
Nº Buques	63	109	54	226
TRB	12.155	45.527	75.683	133.365
%	9,11	34,14	56,75	

Fuente: Flota Pesquera Española en 1970

Si desde 1964 comenzó a configurarse la estructura productiva de la flota, en 1970 era evidente el predominio de los barcos mayores de 250 toneladas, concretamente de los de arqueo comprendido entre 750 y 3.000 toneladas. Estos buques poseían una elevada autonomía operativa que les permitía faenar en aguas situadas al sur de Senegal, especialmente entre Angola y Ciudad del Cabo (Alemany, 1973). Aunque su desplazamiento medio era de 1.400 TRB, un pequeño grupo de apenas nueve unidades, los denominados superfactorías, con un arqueo entre 1.800 y 3.000 toneladas, representaban casi el 20 % del total. Estos grandes arrastreros, capaces de simultanear la pesca con su procesado y la obtención de harinas y aceites, alcanzaban unas elevadas economías de escala que pusieron en cuestión los sistemas de explotación empleados hasta entonces. Además, su capacidad de transporte de grandes cargas les permitía eliminar las operaciones de trasbordo a unidades frigoríficas especializadas, evitando que gravitara sobre los costes unitarios el problema de los fletes de retorno (Paz Andrade, 1966).

Tabla III. Flota arrastrero-congeladora española en 1970

	Número	TRB	HP	Tripulación
Canarias	25	13859	30127	760
Andalucía	100	41306	102473	2264
Galicia	73	59014	111077	2638
Asturias	10	6704	12530	312
Cantabria	1	315	1000	18
País Vasco	19	12416	27570	546
Total	228	133614	284777	6538

Fuente: Flota Pesquera Española en 1970

Como se puede observar, la flota arrastrero-congeladora tendió a concentrarse en dos regiones, en Galicia, con más del 44 % del arqueo total y en Andalucía con el 31 %; más concretamente, en los puertos de Cádiz, con el 12%; Huelva, el 17% y Vigo, con el 43 % del TRB. Sin embargo, en este último el desplazamiento medio de las embarcaciones era sustancialmente mayor, 850 toneladas, frente a las 641 de Cádiz y las 317 de Huelva. Una diferencia determinada por el distinto tipo de flota, pues mientras en los andaluces predominaba la orientada a la captura de crustáceos en Vigo tenía una exclusiva vocación merlucera.

3. El empuje del Estado.

Durante los años sesenta el desarrollo del sector pesquero estuvo condicionado de forma decisiva por la acción del estado. Aunque su intervención comprendió diversos elementos, como primas a la construcción naval, desgravaciones impositivas o exenciones fiscales, el principal instrumento empleado fue el crédito naval. Enmarcado bajo la “Ley de renovación y protección de la flota pesquera”, de 23 de diciembre de 1961, pretendía elevar tanto el consumo de pescado como las exportaciones. Con este fin se buscaba “una flota eficiente y moderna, apta para realizar abundantes capturas con mínimos costos” en caladeros alejados. Al mismo tiempo, para corregir excesos de normativas anteriores, fomentaba el desguace de embarcaciones antiguas o inadecuadas⁵.

Según González Laxe, bajo esta ley se enmarcaron las sucesivas etapas de financiación a lo largo de la década⁶. En

⁵ BOE, 29 de diciembre de 1961. Esta ley se desarrollará en la orden de 18 de enero y el reglamento de 19 de enero de 1962. Sobre las causas que motivaron esta ley Quiroga (1967 y 1968); González Laxe (1983: 32 y ss); Alonso Herrera (1982: 42-49). Sobre sus efectos en la marina mercante, Valdaliso (2005).

⁶ BOE, 19 y 22 de enero de 1962. El Instituto de Crédito a la Construcción Naval y la Caja Central de Crédito Marítimo y Pesquero se reconvertirían en el Banco de Crédito a la Construcción (BOE, 30 de noviembre de 1962) y el Crédito Social Pesquero (BOE, 24 de julio de 1964).

conjunto, su evolución se caracterizó por un progresivo endurecimiento: los plazos de amortización se redujeron de veinte a ocho años; los tipos de interés aumentaron, de un 4 hasta un 5'85 %, y, desde 1966, ganó posiciones la financiación privada, hasta asumir todo el protagonismo desde 1968. Además, los préstamos, concedidos sobre el valor del buque, acabaron englobando las primas a la construcción naval y la correspondiente desgravación fiscal, quedando subordinados al obligatorio desguace. Pese a que la distinta severidad en las condiciones de financiación permite diferenciar etapas blandas y duras del crédito naval, se considera globalmente que la actuación del estado en el sector pesquero durante buena parte de los años sesenta fue muy generosa. De hecho, el mismo autor destaca que las ayudas recibidas fueron de tal magnitud que de cada 100 pesetas invertidas en la construcción de nuevas embarcaciones 83 procedieron de diversas subvenciones oficiales y sólo 17 correspondieron a la inversión privada. Una generosidad que certifica el carácter privilegiado que tenía para el estado la pesca marítima (González Laxe, 1983: 68-69).

La Sección de Buques del Registro Mercantil constituye una fuente insustituible para el estudio de la financiación del sector pesquero en esta etapa. A partir del listado recogido en la *Flota Pesquera Española* de 1965, 1969 y 1972, hemos rastreado en el Registro de Buques de Vigo 95 escrituras, muestra lo suficientemente amplia que nos permitirá adentrarnos en la constitución de la flota congeladora, por ser Vigo el núcleo principal de este tipo de pesca.

A través de ella podemos constatar como su construcción se concentró abrumadoramente entre 1964 y 1969, cuando se construyó el 82 % del total del tonelaje inscrito, frente al escaso 11 % en 1961-63 y el 8 % en 1970-72. Además, el 70 % de los barcos registrados superaron las 250 TRB y un 30 % las 900, reflejando claramente la polarización de la flota hacia el arrastre de gran altura. En su mayor parte, estos buques fueron financiados mediante la constitución de hipotecas navales, proceso especialmente intenso entre 1962 y 1967, cuando se establecieron obligaciones por más del 80 % del valor y el 84 % del arqueo total del período. Salvo ocho hipotecas contraídas con bancos privados o constructores navales, el resto se firmó con organismos oficiales, revelando la importancia decisiva del crédito estatal: un 65 % lo hizo con el Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional (ICRN) y/o el Banco de Crédito a la Construcción (BCC), mientras un 22 % fue con el Crédito Social Pesquero (CSP), la Caja Central de Crédito Marítimo (CCCM) o el Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo.

La media de las 51 hipotecas concedidas por el ICRN-BCC fue de 29 millones de pesetas; el tipo de interés se situó entre el 4 y el 5,5 % y los plazos de amortización superaron en un 80 % los diez años, ascendiendo a quince o veinte en la mitad de los casos. La finalidad de la hipoteca fue siempre la construcción de los barcos, cuyo desplazamiento medio rondó las 870 toneladas y su potencia los 1.600 HP. Es decir,

el ICRN-BCC tendió a financiar la construcción del segmento de flota de mayores dimensiones: la de arrastreros-congeladores destinados a la captura de merluza en los caladeros sudafricanos. Por su parte, las contraídas con el CSP se concentraron en un 70 % entre 1967 y 1972; su importe medio apenas superó los 7 millones de pesetas, los intereses oscilaron entre el 4 y el 6,5 % y el plazo de amortización, salvo en un caso, fue de diez años. Las obligaciones se dirigieron casi a partes iguales a la instalación de motores, sistemas frigoríficos, compra de artes, etc. y construcción de los barcos. Sin embargo, estos siempre tuvieron un arqueo y potencia inferiores a 250 TRB y 700 HP, lo que indica que estaban destinados al trabajo en el caladero canario-sahariano o el Gran Sol.

La distribución de los préstamos presenta un notable grado de concentración. El índice de Gini es de 0,6; de hecho, un 10 % de las empresas recibió más de la mitad del capital prestado. La principal beneficiaria fue *Pescanova S.A.*, con un 37 % del dinero concedido y el 32 % del tonelaje financiado, seguida a mucha distancia por *MAR S.A.*, con un 11 y un 12 % respectivamente. Precisamente, la titularidad de las hipotecas concedidas por el ICRN-BCC permite observar el peso alcanzado por las sociedades anónimas en este período: un 50 % del total, frente al 38 % de los armadores individuales, 7% de las sociedades limitadas y 5 % de las cooperativas. Un proceso de constitución de sociedades anónimas en la pesca gallega iniciado en décadas anteriores y que se generalizó en los años sesenta (Sinde, 2000: 35-38). Sin duda, el desarrollo de esta forma societaria respondió a las mayores necesidades de capital requerido por las empresas congeladoras, pero también a la estrategia de las familias armadoras para proteger sus fortunas. Mediante la creación de nuevas empresas separaron los viejos y estables negocios de sus nuevas iniciativas, donde la incertidumbre era grande y el riesgo elevado. A este respecto debemos señalar que la titularidad de los barcos es poco clarificadora cuando se trata de analizar la estructura de la propiedad, pues un mismo armador puede figurar a nivel individual o como representante familiar, y que una razón social poco o nada indica si se desconocen sus socios. En todo caso, tanto los apellidos de los armadores que figuran individualmente como los que hemos podido identificar ocultos bajo formas societarias estaban mayoritariamente presentes en el sector pesquero antes del inicio de la congelación: son los Vieira, Montenegro, Gestoso, Márquez, Veiga, etc. (Giráldez, 2005).

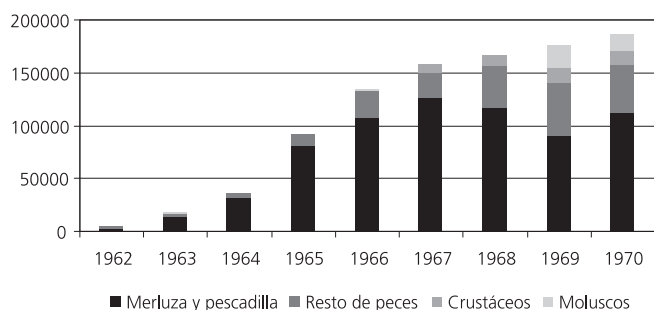
En este sentido, una de las principales consecuencias del crédito naval pesquero fue la reducción a niveles mínimos del coste de la inversión inicial en el sector arrastrero-congelador. Numerosos armadores pudieron aminorar las elevadas exigencias de recursos financieros y reorientarse hacia nuevos caladeros, nuevos productos y nuevas tecnologías. En este sentido, al eliminar las barreras de entrada en el negocio de la pesca congelada, favoreció la aparición de numerosos competidores y acabó por romper el monopolio productivo ostentado inicial-

mente por *Pescanova S.A.* Sin embargo, también configuró su centralidad dentro de la actividad, no sólo por ser la principal receptora del crédito naval pesquero sino también por beneficiarse de las ayudas estatales a la marina mercante, para la construcción de su flota auxiliar (transportes frigoríficos, factorías, etc.). Así, no tardó en situarse a la cabeza de la pesca marítima, un sector fuertemente concentrado: en 1968, un 1,3 % de las empresas eran propietarias de más del 43 % del volumen de la flota, frente al 90 % que sólo poseía el 23 % del total (GAUR, 1970: 86-93). Si ese año *Pescanova S.A.*, con 16 buques pesqueros y 12.357 toneladas de registro, figuraba como la tercera empresa pesquera española, solamente superada por las grandes compañías bacaladeras, PYSBE S.A. con 20.882 y PEBSA con 14.717 TRB⁷, a comienzos de los setenta se había convertido ya en la principal empresa pesquera de Europa Occidental (Carmona, 2006).

4. Entre el auge y la crisis.

El aumento de la flota de arrastreros-congeladores, acompañado paralelamente de un considerable crecimiento de su tonelaje, potencia y continuas innovaciones técnicas, dio lugar a un intenso crecimiento de la producción de pescado congelado. Las descargas despegaron en 1965, triplicando las del año anterior. A finales de la década el pescado congelado representaba en torno al 20 % del peso y del valor de los desembarcos de la pesca española. Estimulado por unos bajos precios, sustancialmente inferiores a los de pescado fresco, su consumo creció de forma notable: de 3 a 5 kilos por habitante entre 1965 y 1967, representando el 22 % del pescado consumido (OCDE, 1968: 50)⁸.

Gráfico 1. Desembarcos de la flota congeladora española (Tms.)



Fuente: Anuarios de Pesca Marítima

⁷ Secretaría de la Marina Mercante, *Flota Pesquera Española en 1968*.

⁸ Es muy posible que estas cifras de la OCDE estén algo sobrevaloradas, toda vez que Piquero y López Losa, sitúan el consumo de pescado congelado, en apenas 0,5 kilos *per cápita* en 1964-1965 (Piquero y Losa, 2005). Sin embargo, según la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, el consumo en 1970 rondaba los 5,3 kilos (IRESCO, 1975, 167).

Sin embargo, el rápido crecimiento de la producción no tardó en tropezar con la estrechez del mercado. Y a la debilidad de la demanda se le sumaron los problemas derivados del fuerte carácter monoprodutor de la flota congeladora, centrada en la captura de merluza, que representó durante los años sesenta más del 70 % del peso y del 82 % del valor total de sus desembarcos. Precisamente, la escasa demanda de esta especie fuera del mercado peninsular impidió que las exportaciones paliaran el lento crecimiento del mercado interno, mientras que su imposible industrialización vedaba cualquier otra salida que no fuese la del consumo directo (GAUR, 1970: 124-132; Comisión de Pesca Marítima, 1972: 20).

Además, la rebaja de aranceles y el tratado comercial con Japón de 1966 abrieron el mercado español a la merluza capturada por la importante flota japonesa en Sudáfrica, contribuyendo a empeorar la situación⁹. Aunque en 1967 se intentaron corregir estos efectos con medidas arancelarias, desde octubre de ese año el exceso de oferta amenazó con saturar los frigoríficos¹⁰. La acumulación de stocks fue todo un síntoma de los graves problemas del mercado.

Tabla IV. Nivel de stocks de pescado congelado, 1965-1969 (miles de toneladas)

	Stock medio	Desembarcos de la flota congeladora	%
1965	13,5	91	14,8
1966	21,7	133,6	16,2
1967	22,8	158,3	14,3
1968	44,2	166,9	26,4
1969	42,9	136,4	31,1

Fuente: GAUR, 1970, p. 124

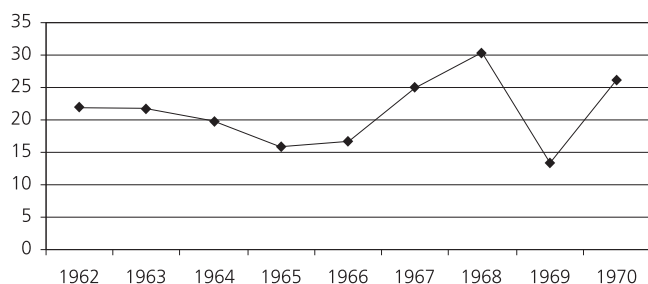
La situación del sector del pescado congelado en España no era muy diferente a la del resto de los países de la OCDE, en los que el rápido despegue de la flota y la producción también hacía caer los precios y aumentar los stocks (OCDE, 1968). Carecemos de una serie fiable de precios de desembarcos de pescado congelado en España, pero todo indica que su declive fue continuado hasta 1966. Y la presión de unos precios en descenso acabó traducéndose en los desembarcos de merluza y pescadilla que, en 1969, llegaron a disminuir hasta un 30 %, aumentando, por el contrario, los de moluscos y crustáceos. Y, aunque esta reorientación de la producción y la acumulación de stocks pudiesen haber provocado un descenso en la oferta de merluza y pescadilla, con la consiguiente elevación de precios en 1967 y 1968, tal como muestran las estadísticas, lo cierto es

⁹BOE, 254, 23-X-1965; 55, 5-III-1966 y 139, 12-VI-1967. Sobre el comercio exterior de pescado congelado en este período GAUR (1970: 126); IRESCO (1977: 183-197).

¹⁰ BOE, 254, 23-X-1965 y 139, 12-VI-1967

que diversas fuentes señalan justamente lo contrario. En concreto, *Pescanova S.A.* afirma en su memoria anual que el sector del congelado conoció ese último año “las cotizaciones medias más bajas de su historia” (*Pescanova S.A.*, 1968).

Gráfico 2. Precios medios de la merluza y pescadilla en España (Pts/Tm)



Fuente: Estadísticas de Pesca

En todo caso, las empresas congeladoras, en su mayoría de escasa dimensión y muy débiles financieramente, no pudieron obtener márgenes de rentabilidad acordes con sus inversiones, al tiempo que el volumen de recursos absorbidos por las pesquerías a larga distancia obligaba a una rápida realización de las mareas:

“No bien el pesquero atraca a muelle, o incluso antes, es necesario monetizar las capturas, para subvenir a cuantiosos pagos. El productor sin posibilidades de comercialización directa, ha de vender a veces por bajo del costo real. Esta situación distorsiona los precios al mayor, máxime cuando quizá más del 60 por 100 de la oferta afronta el mercado en tan desigual condición” (Moro, 1970).

De hecho, la falta de salida de las capturas generó una fuerte competencia. Las empresas congeladoras, obligadas a vender las caladas a precios irrisorios y enfrentadas a los gastos del pescado que abarrotaba los frigoríficos, no tardaron en padecer una acusada descapitalización. Y su situación empeoró cuando en aguas sudafricanas comenzaron a caer los rendimientos: entre 1965 y 1969, las toneladas capturadas por barco y tonelada de arqueo cayeron un 35 % (González Laxe, 1983: 269). El consiguiente aumento del tiempo de faena y la búsqueda de nuevas áreas de pesca provocó un incremento de los costes operativos, estrechando el margen de rentabilidad de las empresas armadoras. La acusada dispersión en los caladeros de la flota congeladora y los bajos precios del pescado obligaron a las unidades de menor desplazamiento a prescindir del empleo de transportes frigoríficos, lo que acabó por expulsarlas de los bancos de pescado blanco. La salida la encontraron en la captura de moluscos y crustáceos. Mientras, algunas de las unidades mayores reini-

ciaban, ya en 1967, los trabajos en aguas de la plataforma continental argentina.

Todavía durante el primer trimestre de 1969 la liquidación de voluminosos stocks envejecidos y la venta de buena parte de las mareas por debajo de costes hicieron que los precios se comportaran de forma “verdaderamente caótica” (*Pescanova S.A.*, 1970). Pese a todo, a lo largo del año la progresiva mejora de la situación permitió que el ejercicio finalizara con recuperaciones muy sensibles, momento en que *Pescanova S.A.* pudo estimar que el ansiado equilibrio entre oferta y demanda se había alcanzado. La crisis podía darse por concluida.

5. La comercialización

Entre los factores explicativos de la insuficiente expansión del mercado interior de pescado congelado se encuentra el de su deficiente comercialización. A este respecto, indicar que el pescado congelado necesita para la conservación y realización de su valor una cadena de frío entre el productor y el consumidor final, de temperatura inferior a -18° , que asegure el mantenimiento del sabor, frescor y valor nutritivo inicial del pescado. Es decir, la formación de un mercado de pescado congelado exige el paralelo desarrollo de las industrias congeladoras de alimentos, especialmente en el ámbito del equipamiento, pues depende directamente del volumen y amplitud geográfica de las redes de almacenes y medios de transportes frigoríficos. Así, la dimensión del mercado aparece subordinada a la eficiencia de cada uno de los escalones comerciales, desde los frigoríficos de producción y comerciales hasta las cámaras de mayoristas y detallistas, y, en última instancia, a la capacidad frigorífica de los consumidores finales (IRESCO, 1975: 226; Metra/Seis, 1968:15-27; Fons, 1971; GAUR, 1970: 127).

A lo largo de la década de los sesenta el crecimiento del equipamiento frigorífico relacionado con la pesca en España fue muy notable: 184.000 m³ de capacidad en 1959 frente a 386.000 en 1966, incluyendo un 20 % de la capacidad de los frigoríficos polivalentes que se calculaba destinada a pescado (IRESCO, 1975: 226-232)¹¹. Sin embargo, más de la mitad del volumen se concentró en unas pocas provincias: A Coruña (15%), Pontevedra (13%), Barcelona (9%), Guipuzcoa (7%), Alicante (7%) y Madrid (6%). Una limitada extensión de la red frigorífica que restringió el consumo de pescado congelado a determinados centros costeros y/o urbanos, tradicionalmente consumidores de pescado fresco, mientras la mayor parte del territorio quedó en niveles muy bajos; de hecho, en 1974, quince provincias absorbieron el 71 % del total del consumo nacional (IRESCO, 1975: 169). De

¹¹ Sobre la red frigorífica y la industria alimentaria Barciela; López y Melgarejo (2004).

esta forma, el mercado de pescado congelado se configuró como un mercado muy concentrado, proclive a una rápida e inevitable saturación.

Los eslabones de la cadena del frío que experimentaron un desarrollo más lento fueron los del comercio minorista y los consumidores finales. A finales de 1970, 28 provincias no sobrepasaban las 500 unidades de armarios, vitrinas, congeladores, o cámaras frigoríficas inferiores a 20 metros cúbicos; 7 se situaban entre 500 y 1.000; 13 entre 1.000 y 5.000, y sólo Madrid y Sevilla superaban las 5.000. Ese mismo año, y pese a su gran difusión en la década de los sesenta, se calculaba que sólo la mitad de los hogares españoles disponían de equipamiento frigorífico (Fons García, 1971; IRESCO, 1975: 227).

Dado que el pescado congelado era un producto nuevo y sus mercados diferentes a los del pescado fresco, *Pescanova S.A.*, como pionera en el sector, tuvo que desarrollar su propia red de frío y unos nuevos canales comerciales. Tal como ha observado Xan Carmona, los factores que incidieron en este proceso de integración vertical fueron muy similares a los de las empresas cárnicas americanas analizadas por Chandler (Chandler, 1988: 415-419; Carmona 2006). La empresa viguésa creó su propia flota de camiones frigoríficos para el transporte de pescado congelado (en 1963 disponía ya de 16), y una red de agencias al por mayor en todas las capitales de provincia, provistas de frigoríficos, que acabó de completar en 1965 (*Pescanova S.A.*, 1965)¹². Al mismo tiempo, extendió la cadena de frío hasta los últimos eslabones comerciales, estableciendo en los pequeños comercios puntos de venta dotados de arcones o armarios frigoríficos: en 1965, su inmovilizado en este tipo de equipamiento ascendía a 23 millones de pesetas, llegando a 51 cuatro años más tarde (*Pescanova S.A.*, 1969)¹³. Concebida estratégicamente, esta red de distribución no sólo le permitía acceder al conjunto del territorio español sino también mantener un contacto permanente con el sector detallista, imprescindible cuando se trataba de coordinar elevados flujos de producción y mercados finales en formación. Una cuestión que se reveló como fundamental con la crisis del congelado en la segunda mitad de los sesenta. Aunque este proceso de integración vertical emprendido por *Pescanova S.A.* sería muy imitado a medio plazo, sólo *MAR S.A.*, una empresa muy diversificada, de considerable dimensión y amplia trayectoria en el sector de fresco y salado, y que también disponía de su propia red comercializadora, aunque de dimensiones más reducidas, comenzó a vender pescado congelado antes de finalizar la década.

La mayor parte de las empresas armadoras carecían de sus propios canales de ventas, organizándose la comercialización en torno a la figura central del mayorista-distribuidor, que adquiriría el pescado y lo transportaba a los centros consumido-

res, donde procedía bien a su venta directa a los detallistas, que era lo más frecuente, o bien a los asentadores en los mercados centrales, para su posterior venta a los minoristas. Esto implicaba una ruptura radical con los canales y procedimientos comerciales del pescado fresco, que descansaban sobre la piedra angular de la lonja y la subasta a la baja, y configurado a través de las figuras del exportador y el asentador como un mercado de competencia imperfecta, “de oligopolio bilateral de oferta y demanda” (Comisión de Pesca Marítima, 1967: 72-73).

El escaso desarrollo de los canales de distribución de congelado situó a los armadores en una clara desventaja frente a los mayoristas, que pudieron obtener ganancias extraordinarias en los momentos de mayor acumulación de caladas. Precisamente, para enfrentarse al agobiante exceso de oferta y en un intento de regular el mercado, la Cooperativa de Armadores de Buques Pesqueros Congeladores (COPEGEL), que agrupaba al 70 % del tonelaje de la flota congeladora, acordó a comienzos de 1968 centralizar la oferta de sus afiliados y crear una nueva red de distribución. Contaba para ello con 275 millones en créditos avalados por organismos oficiales; sin embargo, no pudo evitar que a finales de 1969 sus pérdidas se estimaran en cuatrocientos millones de pesetas (Quiroga, 1969: 20-24).

En este proceso de creación de unos nuevos canales comerciales el tipo de producto vertido en el mercado jugó un papel trascendental. El pescado congelado no sólo se diferenció del fresco o el salado por su forma de presentación o conservación sino también por su progresiva homogeneización. Las tareas de selección previas, la maquinaria de procesado y los procedimientos de congelación alteraron sustancialmente no sólo el proceso de trabajo en los barcos sino también la mercancía obtenida. Calidades y tamaños tendieron a unificarse en unos cuantos tipos homogeneizados, variables según las especies, en un claro proceso de normalización. Así, a partir de abril de 1966, se adoptaron diversos estándares para la pescadilla y la merluza congeladas, en función de su peso, imponiéndose en la presentación el llamado “corte japonés”, consistente en la eliminación de los extremos de la cola y la cabeza, desde la raíz de las agallas, por su mejor aceptación en el mercado. La nueva tipificación permitía establecer una uniformidad de pesos y precios, con sus correspondientes márgenes comerciales. Mayoristas y minoristas, sin necesidad de visualizar las capturas, podían efectuar sus compras a precios preestablecidos, conocidos de antemano y fijos¹⁴. De esta forma, participando de la producción en serie de mercancías estandarizadas, la mercancía pescado-congelado buscaba afirmar una naturaleza industrial.

6. Tiempos de diversificación.

Desde 1964 el número de arrastreros españoles que faenaban en aguas sudafricanas se incrementó rápidamente; si a comienzos de 1966 lo hacían 85 unidades como media, dos

¹² *Industrias Pesqueras*, 1-I-1963;.

¹³ Losada y Rodríguez (2000) indican que fueron en torno a 40.000 el total de arcones frigoríficos instalados por *Pescanova S.A.*; sin duda una cifra notablemente elevada, pues en 1970 el censo de armarios, vitrinas frigoríficas, etc., existentes en las tiendas detallistas españolas ascendía a poco más de 32.000, Fons García (1971).

años más tarde rondaban el centenar, lo que acabó por alterar el “status quo” existente en estos caladeros. Por un lado, se comprobó que las pequeñas unidades congeladoras no eran eficientes, ni tampoco el sistema de flotilla organizado en torno al *Galicia*, lo cual estimuló el desarrollo de los arrastreros de mayores dimensiones y mayor productividad. Por otro, se revelaron los inconvenientes derivados del carácter monoprodutor de las capturas, con sus graves problemas de mercado. Finalmente, el continuado declive de los rendimientos anunció que los caladeros iniciales de pesca ya no eran “los fondos ubérrimos” de años anteriores, obligando a una incesante búsqueda de nuevas zonas de trabajo. Sin embargo, a mediados de la década de los sesenta, en la pesca africana “todo estaba iniciado, nada concluido”.

A finales de 1966, el *Galicia* abandonó las aguas sudafricanas para ser sometido a las necesarias transformaciones de adaptación a sus nuevas tareas de procesado de cefalópodos en el banco canario-sahariano. Su traslado no sólo respondía a su inesperada baja rentabilidad sino también a la necesidad de aliviar el exceso de producción de pescado congelado en el mercado peninsular, retirando de la oferta entre 20 y 25.000 toneladas de merluza y pescadilla. Además, permitía diversificar la producción abriendo la explotación de especies fácilmente exportables por su elevada demanda en el mercado internacional. Asentando este cambio de funciones del *Galicia* estaba el contrato firmado entre *Pescanova S.A.* y la empresa japonesa *Tayo*, que tenía fondeados en las proximidades de Villa Cisneros dos grandes buques factorías, abastecidos por más de cuarenta barcos españoles, por el cual la primera se comprometía al “suministro de hasta 30.000 toneladas de choco y pulpo a precios convenientes” (*Pescanova S.A.*, 1966). De hecho, aunque la flotilla del *Galicia* ascendía a dieciséis arrastreros, los numerosos buques que trabajaban en aquellas aguas para los barcos factoría japoneses le aseguraron un suministro lo bastante amplio como para que desintegrara parcialmente su actividad pesquera¹⁵.

A finales de los años sesenta se podían distinguir dos grandes tipos de flota operando en el banco canario sahariano: por un lado, 150 arrastreros anticuados, con un desplazamiento entre 100 y 200 TRB y un rendimiento muy bajo, que abastecían a los buques factorías, y, por otro, 94 parejas, 21 bacas y 24 congeladores con base en el puerto de Las Palmas, de tecnología moderna y con dimensiones y rendimientos sustancialmente superiores (Bas, Morales, San Feliu, 1971). De hecho, paulatinamente, la flota más anticuada fue dejando paso a un tipo de arrastrero-congelador especializado de pequeño porte, entre 300 y 400 TRB (Lopez Veiga, 2000:

292-293). Si en 1970, la flota española de congeladores dedicados a la captura de cefalópodos se componía de 42 barcos que desplazaban 15.750 TRB, cuatro años más tarde ya eran 233 con 77.559 toneladas los que faenaban en este caladero¹⁶.

En un primer momento, los cefalópodos capturados, estandarizados en función del peso y también a precios precontratados, se canalizaron a través de los trasbordos efectuados a los barcos factoría, bien al *Galicia* bien a los de la flota japonesa. Sin embargo, los desembarcos en puertos canarios no tardaron en cobrar importancia; en 1969, las descargas en Las Palmas representaron más del 75 % del total español, tendencia que se consolidó en los años siguientes con el apogeo de esta pesquería. Ahora bien, ese mismo año ciertos factores coyunturales hicieron que una parte de la flota arrastrera abandonara el banco canario-sahariano, provocando la inmediata caída de la producción del *Galicia*. Como consecuencia, en el mes de agosto, el *Sobroso*, un barco de *Pescanova S.A.*, efectuó diversas prospecciones en aguas norteamericanas, descubriendo importantes caladeros de calamar y pota en el área de Boston. En 1970, seis barcos de esta empresa iniciaron su explotación (*Pescanova S.A.*, 1969 y 1970).

Los altos precios alcanzados por el pulpo en el mercado japonés estuvieron en la base del desarrollo de esta pesquería en el banco canario-sahariano. Aunque una parte de las capturas de cefalópodos se orientaron hacia el mercado español, su principal destino fueron los mercados exteriores: en el quinquenio 1970-74 este capítulo representó el 32 % del peso y el 22 % del valor total de los productos pesqueros exportados, absorbiendo Japón más del 90 % del total.

Si la explotación de cefalópodos fue una de las principales líneas de diversificación productiva otra fue la de crustáceos. Tradicionalmente las capturas de especies como la gamba, el langostino o el carabinero se concentraban en manos de armadores de Huelva o Sanlúcar, para la cual incluso habían armado un buen número de pequeños congeladores¹⁷. El alto precio de estas especies en el mercado nacional y la existencia de abundantes bancos inexplorados en la costa africana fueron factores que incidieron para que los crustáceos congelados de gran altura cobraran importancia económica. A partir de 1967 buena parte de la flotilla liberada del *Galicia* se reconvirtió a esta pesca, lo mismo que aquellos congeladores de menores dimensiones, dedicados a la de merluza en aguas sudafricanas con bajo nivel de rentabilidad¹⁸. A la explotación de langosta mora en aguas de Mauritania, y de gamba y langostino en Senegal y Guinea, le siguió desde 1967 la de los fértiles bancos de gamba, gamba listada y langostino en aguas de Angola (Crosnier y Bondy, 1967; Crosnier y Tanter, 1968). En 1970 la flota marisquera española se componía de 93 barcos con 32.587 de desplazamiento y una capacidad de congelación diaria de 1.092 tone-

¹⁴ Este fue consecuencia de un acuerdo tomado por el Subgrupo de Buques Congeladores de la Federación de Armadores de Buques de Pesca, *Industrias Pesqueras*, 1-II-1966.

¹⁵ En 1968, más de cuarenta barcos le suministraban regularmente sus capturas, quedando reducida su flotilla a sólo ocho unidades. Ese año, su producción sobrepasó las 21.700 toneladas. *Industrias Pesqueras*, 1-I-1966 y 15-I-1966; CECA (1974: 382); *Pescanova S.A.*, *Memoria 1968*.

¹⁶ Secretaría de la Marina Mercante, *Flota Española de Pesca en 1970*.

¹⁷ *Industrias Pesqueras*, 15-IX-1968.

¹⁸ *Industrias Pesqueras*, 1-XII-1966

ladas que trabajaban desde Mauritania hasta Angola. Mayoritariamente su base estaba en Cádiz y Huelva, salvo 17 barcos de Vigo pertenecientes a *Pescanova S.A.* y *Pleamar, S.A.*¹⁹.

A comienzos de 1969, el *Sobroso* dobló por vez primera en la historia de la pesca española el Cabo de Buena Esperanza para trabajar en el Océano Índico. Su objetivo: la captura de crustáceos finos en el canal de Mozambique. Cuatro años más tarde, en 1973, más de veinte unidades procedentes de Vigo y Huelva faenaban en estos caladeros en la pesca de gamba, gambón, langostino, etc. Los altos precios de estas especies se convirtieron en su principal atractivo; así, a pesar de que entre 1971 y 1975 las toneladas de cefalópodos congelados desembarcados en España triplicaron a las de crustáceos su valor total apenas los superó en un 40 %. Inicialmente el destino de los crustáceos fue el mercado interior; sin embargo, a comienzos de la década de los setenta sus exportaciones cobraron importancia: en 1975 representaban el 40 % del valor total de las de productos pesqueros congelados (Paz Andrade, 1973; IRESCO, 1975).

Esta diversificación de las capturas hacia nuevas especies se complementó con una ampliación de la gama de productos ofertados. Si en los momentos iniciales la merluza y pescadilla congeladas se comercializaban en piezas enteras, que el consumidor final podía adquirir en rodajas o en trozos, la crisis del congelado forzó a nuevas presentaciones. A partir de 1968 numerosas empresas comenzaron a producir filetes de merluza congelada, una forma que se generalizó tan rápidamente que desde 1972 las descargas de merluza fileteada superaron ya a las de merluza entera; de hecho, ese año los desembarcos de filetes ascendieron a 44.911 toneladas frente a las 41.581 de entera²⁰.

Por su parte, *Pescanova S.A.* desde su planta de procesamiento en tierra también acometió el desarrollo de distintos preparados de pescado (bolsas para sopa o paella, cóctel de marisco, etc.) y una amplia variedad de productos manufacturados (filetes sin piel y sin espinas, rodajas de merluza, coronas de calamar, gambas peladas, rape, colas de langosta, etc.). En 1970, su oferta comprendía una gama de más de cien artículos distintos, todos normalizados a fin de asegurar la uniformidad de pesos y precios, en sus correspondientes envases, los cuales le permitían segmentar la producción en función de las cantidades exigidas por los diferentes demandantes, desde los grandes consumidores institucionales, como colegios, hospitales u hostelería, hasta el consumo familiar a pequeña escala. Estos productos, comercializados bajo su propia marca, posibilitaron que la firma viguesa desarrollara una política de diferenciación de los competidores y asociara su marca a una imagen de calidad, cuestión clave en estos años por los numerosos fraudes que estaban

teniendo lugar en las ventas de pescado congelado²¹. Desde entonces, a la doble inversión en producción y comercialización efectuada por *Pescanova S.A.*, se le añadió también la del marketing.

6. Notas finales.

La diversificación de las faenas hacia otros caladeros, la captura de nuevas especies y las nuevas elaboraciones permitieron al sector remontar la crisis. Sin embargo, sus consecuencias sobre las empresas revistieron mayor gravedad. Aunque no hubo una liquidación generalizada de empresas y, de hecho, los embargos de buques por impago de créditos fueron escasos, algunas sociedades, fuertemente endeudadas optaron por vender los barcos, su principal activo, abandonando la actividad. Esto permitió que otras afianzaran su liderazgo; fue el caso de *Pescanova S.A.* que entre 1970 y 1971 compró a distintas casas armadoras nada menos que cinco congeladores y 12 arrastreros tradicionales, con 5.000 toneladas en total, destinados a abastecer a sus barcos factorías (*Pescanova S.A.*, 1970 y 1971).

Visto en su conjunto, y aunque las primeras iniciativas de la congelación correspondieran a una empresa privada, *Pescanova S.A.*, el desarrollo del sector congelador en Galicia y en España durante la década de los sesenta se sustentó en la actuación del estado, concretamente en la Ley de renovación de la flota, de 1961. Una ley que asentaría una “tercera expansión de la pesca española”, que conformaría no sólo una nueva geografía pesquera y una nueva flota sino también nuevos agentes, nuevos productos y nuevos mercados que dominarían la escena del sector en las décadas siguientes. También permitió que desde finales de los años sesenta la pesca española se situara, tanto en términos de capturas como de flota, entre las primeras del mundo. En definitiva, una ley que apuntaló, en palabras de Varela Lafuente, “el desarrollo de la pesca española y muy especialmente de la gallega, con todo su esplendor y todos sus males estructurales” (Varela, 1985:134). De hecho, no tardaron en ponerse en cuestión las bases de este desarrollo, manifestándose ya en los años setenta diversos problemas derivados de la falta de caladeros por la extensión de las aguas jurisdiccionales, caída en los rendimientos, aumentos de costes, etc. La incertidumbre se convirtió en la principal promesa del futuro.

¹⁹ *Industrias Pesqueras*, 15-III-1970.

²⁰ “El filete de merluza congelado en alta mar”, *Industrias Pesqueras*, 1-VIII-1968. *Pescanova S.A. Memoria de 1968*; Secretaría de la Marina Mercante, *Estadística de Pesca* de 1972.

²¹ *Industrias Pesqueras*, 1-I-1970

BIBLIOGRAFIA

- ALEMANY, F. (1973): "La flota pesquero-congeladora española", *Información Comercial Española*, Junio, pp. 107-127.
- ALONSO HERRERA, J. (1982): *Los medios jurídicos y económicos de la política marítima en España*, Madrid, Imprenta Fareso.
- ARZAMENA SIERRA, A. Y ESTRADA GIRANTA, M. (1967): "Política Española del Frío: desarrollo y experiencias", *Economía Industrial*, 39, marzo, pp 45-65.
- BARCIELA, C.; LOPEZ ORTIZ, I. y MELGAREJO, J. (2004): "La intervención del estado en la industria alimentaria durante el franquismo (1939-1975)", *Revista de Historia Industrial*, 25, pp.127-165.
- BAS, C. (1968): "Pesquerías de Merluza en el Africa Asutral", *Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca*, 7, 13-39.
- BAS, C., MORALES, E., SAN FELIU, J. (1971): "Pesquerías de cefalópodos en el banco sahariano", *Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca*, 9, 129-151.
- BOTTEMANE, C.J. (1972): *Economía de la pesca*, Mejico, Fondo de Cultura Económica.
- CARMONA, X. (2006): "José Fernández López (1904-1986)", *Empresarios de Galicia*, Santiago, Caixa Galicia, pp. 432-460.
- CARMONA, X., y NADAL, J.: (2005): *El empeño industrial de Galicia. 250 años de historia, 1750-2000*, A Coruña, Fundación Barrie de la Maza, p. 294-302.
- CHANDLER Jr. A.D. (1988): *La mano visible. La revolución en la dirección de la empresa americana*, Madrid, Ministerio de Trabajo.
- COMISIÓN DE PESCA MARÍTIMA (1967): *II Plan de Desarrollo Económico y Social, Pesca Marítima*, Madrid, Presidencia del Gobierno.
- COMISIÓN DE PESCA (1972): *III Plan de Desarrollo Económico y Social, Pesca Marítima 1972-1975*, Madrid, Presidencia del Gobierno.
- CROSNIER, A. y TANTER, J.J. (1968): "La pêche des crevetiers espagnols au large du Congo et de l'Angola", *La Pêche Maritime*, 1085, agosto.
- CROSNIER, A. y DE BONDY, (1967): "Les crevettes commercialisables de la cote ouest de l'Afrique inter-tropicale" Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer; *Initiations - Documentations Techniques* no 7, Paris.
- EIROA DEL RIO, F. (1997): *Historia y desarrollo de la pesca de arrastre en Galicia. Siglos XVII al XX*, A Coruña, Diputación Provincial de A Coruña.
- FONS GARCÍA, R. (1971): "Realizaciones de la industria frigorífica española", *Economía Industrial*, 89, mayo, pp. 75-99.
- GAUR, S.C.I. (1970): *La pesca de superficie en Gipúzcoa y Vizcaya, San Sebastián*, Caja Laboral Popular y COPECA.
- GIRALDEZ RIVERO, J. (2005): "El bulto y la sombra: la financiación del sector pesquero y la hipoteca naval (1900-1959)", ponencia presentada al VIII Congreso de la Asociación de Historia Económica Santiago de Compostela [http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b6_giraldez.pdf]
- GONZALEZ LAXE FI. (1983): *El proceso de crecimiento del sector pesquero español (1961-1978)*, La Coruña, Caixa de Aforros de Galicia.
- INSTITUTO PARA LA REFORMA DE LAS ESTRUCTURAS COMERCIALES (1975): *La comercialización de la pesca en España*, Madrid, Ministerio de Comercio.
- LOSADA A. Y RODRÍGUEZ, M.X (2000): "Pescanova: una empresa audaz", *Grandes empresas, grandes historias de Galicia*, A Coruña: La Voz de Galicia, pp. 226-234.
- METRA/SEIS (1968): *La industria del Frío en España*, Madrid, Ministerio de Industria.
- MORO, V. (1970): "Cara y cruz de la crisis del pescado congelado", *Industrias Pesqueras*, 1025-1026, pp. 75-77.
- ORGANIZATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES, (1968): *Marché du poisson congelé dans les pays membres de l'OCDE 1964-1968*, Paris, Publications de l'OCDE.
- OYA, J.J. (1973): "Las pesquerías auto-atlánticas", *Información Comercial Española*, 478, junio, pp. 95-105.
- PESCANOVA S.A.: *Memorias correspondientes a los años 1965-1975*.
- PAZ ANDRADE, V. (1963): "Las pesquerías españolas austro-atlánticas", *Industrias Pesqueras*, 15 de mayo de 1963, 165-169.
- PAZ ANDRADE, V. (1966): "El desajuste entre producción y mercado", *Industrias Pesqueras*, 15-V-1966, p. 205-209
- PAZ ANDRADE, V. (1967): "La problemática económica de las pesquerías de onda larga", *Información Comercial Española*, 411, noviembre, pp. 81-89.
- PAZ ANDRADE, V. (1973): "El proceso de expansión de las pesquerías españolas", *Información Comercial Española*, 478, junio, pp.83-94.
- PIQUERO ZARAUZ, S. y LOPEZ LOSA, E. (2005), "El consumo de pescado en España. Siglos XVIII-XX. Una primera aproximación", ponencia presentada al XI Congreso de Historia Agraria, Aguilar de Campoo [http://www.seha.info/pdfs/iii_economia/III-piquero.pdf]
- QUIROGA, D. (1967): "La pesca de arrastre española en el área atlántica de Europa", *Información Comercial Española*, 411, noviembre, pp. 91-99
- QUIROGA, D. (1968): *Política pesquera española: La pesca de la merluza con nudo gordiano*, Vigo, Galaxia
- QUIROGA, D. (1969): "El serio percance del congelado", *Voz de Galicia*, 7-IX-1969, en Labarta, U., Perez Camacho, A. y Quiroga, H. (1998), Domingo Quiroga. *Artículos (1969-1986)*, Publicacións do Seminario de Estudos Galegos, Santiago de Compostela, pp. 20-24.
- SUBSECRETARÍA DE LA MARINA MERCANTE, *Estadísticas de Pesca, 1961-1975*.
- SINDE CANTORNA, A. (2000): *Estrategias de crecimiento y formas de integración en la empresa pesquera gallega*, Madrid.
- SINDE CANTORNA, A. (2004): *El proceso de difusión tecnológica: factores condicionantes. Un análisis del sector pesquero español, 1931-1971*, tesis doctoral pro ms., Universidade de Vigo, Ourense.
- VALDALISO, J.M. (2005): "La industria de construcción naval y los mercados exteriores durante el Desarrollismo franquista", ponencia presentada al VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica (Santiago de Compostela, 2005).
- VARELA LAFUENTE, M.M. (1985): *Procesos de producción en el sector pesquero en Galicia*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.