



**IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR PESQUERO GALLEGO:
ANÁLISIS DE LAS TABLAS INPUT OUTPUT PESCA-CONSERVA
GALLEGAS.**

García Negro, M. C.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Doldán García, X. R.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Chas Amil, M. L.

Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidade de Santiago de Compostela.

Zotes Tarrío, Y. N.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Carballo Penela, A.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Villasante, C. S.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.



www.iogroup.org



IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR PESQUERO GALLEGO: ANÁLISIS DE LAS TABLAS INPUT OUTPUT PESCA-CONSERVA GALLEGAS.

García Negro, M. C.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Doldán García, X. R.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Chas Amil, M. L.

Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidade de Santiago de Compostela.

Zotes Tarrío, Y. N.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Carballo Penela, A.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

Villasante, C. S.

Departamento de Economía Aplicada. Universidade de Santiago de Compostela.

La economía gallega integra un sector pesquero tradicionalmente básico en el tejido de relaciones técnicas y socioeconómicas de producción. Esta importancia exige la utilización del método input-output puesto que constituye la herramienta analítica más adecuada en comparación con otras técnicas estadísticas convencionales.

El objetivo de la presente comunicación consiste en examinar el elevado poder de arrastre y la interdependencia de la pesca con las restantes ramas productivas a través de las Tablas Input Output Pesca-Conserva Galegas de

1995 y 1999, que ofrecen una visión completa de los intercambios de flujos de bienes y servicios entre los diversos sectores productivos.

IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR PESQUERO GALLEGO: ANÁLISIS DE LAS TABLAS INPUT OUTPUT PESCA-CONSERVA GALLEGA

X.R. Doldán García*, M.L. Chas Amil**, M.C García Negro*
A. Carballo Penela*, C.S. Villasante *, Y.N.Zotes Tarrío*,
GRUPO DE ECONOMÍA PESQUEIRA E RECURSOS NATURAIS
*Departamento de Economía Aplicada
**Departamento de Métodos Cuantitativos
Universidade Santiago de Compostela
e-mail: csvillas@usc.es

ABSTRACT

La economía gallega integra un sector pesquero tradicionalmente básico en el tejido de relaciones técnicas y socioeconómicas de producción. Esta importancia exige la utilización del método input-output puesto que constituye la herramienta analítica más adecuada en comparación con otras técnicas estadísticas convencionales.

El objetivo de la presente comunicación consiste en explicar la metodología empleada para la elaboración de las *Táboas Input Output Pesca-Conserva Galega 1999* que ofrecen una visión completa de los intercambios de flujos de bienes y servicios entre los diversos sectores productivos con el sector pesquero, al tiempo que se describen las características de cada uno de los subsectores que conforman el sector pesquero gallego. Finalmente, se analizan los resultados derivados del crecimiento económico del sector y su elevado poder de arrastre y la interdependencia de la pesca con las restantes ramas productivas.

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades ligadas al mar tienen un fuerte dinamismo actuando como mecanismo de arrastre de otras actividades económicas, tanto del litoral como del conjunto de la economía. La pesca en Galicia participa decisivamente en el entramado productivo creando relaciones y generando empleo en un número elevado de actividades económicas.

En la *Táboa Input-Output Pesca- Conserva Galega 1995* se define a la pesca gallega desde esta perspectiva totalizadora de los sectores involucrados cuando se afirma que comprende "el sector de actividad económica que integra todos y cada uno de los procesos productivos conducentes a la creación del producto pescado-marisco,

conservas de pescado y marisco. Pesca gallega es en estas Tablas la producida en y desde Galicia". (García 1997,29).

El sector pesquero en Galicia constituye una actividad económica generadora de empleos directos e indirectos en el conjunto de la economía, representando casi el 11% del número total de empleos en la Unión Europea en el sector siendo, además, el sexto sector de la economía gallega en términos de creación de empleo. En este sentido existen aproximadamente 41.308 personas dedicadas a la pesca extractiva, 7.290 en la industria de transformación y 2.687 y 2.810 personas que trabajan en la comercialización y en los servicios relacionados con el sector respectivamente.

Tabla 1. Número de empleos en el sector pesquero gallego

	Mujeres	Hombres	Total
Pesca Extractiva (I)	325	25.367	25.692
Marisqueo (II)	6.988	1.298	8.286
• Miticultura	1.894	5.241	7.135
• Piscicultura marina	52	143	195
Acuicultura (III)	1.946	5.384	7.330
Total Pesca (I+II+III)	9.269	32.049	41.308
• Conserva	3.886	1.271	5.157
•Otros transformados	1.607	526	2.133
Total conserva y transformados.	5.493	1.797	7.290
Total pesca-conserva	14.762	33.846	48.598
Comercio			2.687
Servicios relacionados			2.010
TOTAL			53.295

En cualquier caso, el sector pesquero abarca mucho más de lo que tradicionalmente se conoce como pesca extractiva, bajura, altura y gran altura, incluyendo, además, el marisqueo, la miticultura y el resto de la acuicultura marina, así como la industria de transformación de pescado (industria conservera y de otros preparados alimenticios¹), el sector comercializador de los diversos productos pesqueros (al por mayor² y al por menor³), y otras industrias y servicios relacionados con la pesca. Dentro de este último epígrafe podemos incluir los grandes frigoríficos de depósito de productos de la pesca⁴, los servicios que prestan las lonjas, las cofradías de pescadores, organizaciones de

¹ En la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93) estas actividades se incluyen en el código 15.20 *Elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado.*

² CNAE 51.38 *Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios*

³ CNAE 52.23 *Comercio al por menor de pescados y mariscos*

⁴ CNAE 63.12: *Depósito y almacenamiento*

productores y comercializadores de pescado⁵, la Administración Pública⁶ que se dedica en exclusiva al sector, el personal del Instituto Social de la Marina⁷, la investigación que se realiza en el ámbito de las universidades y otros organismos dependientes de la Administración autonómica⁸, entre otros.

Por su parte el monto total anual de compras realizado por las actividades pesqueras a sectores comercializadores y transportistas especializados y en exclusiva dedicados a la pesca desembarcada en Galicia hasta el sector hostelería/restauración (turismo) alcanzó, en 1999, la cifra de 3.127 millones de euros. Además, las actividades pesqueras venden a diversos sectores productivos insumos necesarios para realizar su actividad productiva por un monto total anual en 1999 de casi 500 millones de euros.

La producción descargada de pescado fresco de la flota gallega⁹ matriculada en puertos gallego ascendió, en el año 2002, a 128.035,8 toneladas y 329.148.357 euros, lo que representa el 2,9% y la 10,10% de la producción comunitaria, respectivamente.

El sector pesquero gallego, considerando la pesca extractiva, marisqueo, miticultura y otras formas de acuicultura, además de la conserva, es el quinto sector en valor de la producción de la economía gallega, después de los sectores de la construcción, fabricación de vehículos de motor, actividades inmobiliarias y hostelería. A excepción del sector de fabricación de vehículos de motor, lidera el volumen de exportaciones de la economía gallega con más de 1.000 millones de euros en el año 2002.

⁵ CNAE 91.1. *Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronales*

⁶ CNAE 75.1. *Administración pública*

⁷ CNAE 75.3. *Seguridad social obligatoria*

⁸ CNAE 73.1. *Investigación y desarrollo sobre ciencias naturales y técnicas* y CNAE 73.2. *Investigación y desarrollo sobre ciencias sociales y humanidades*

⁹ De acuerdo a los datos de la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos* (www.pescagalicia.com) la flota gallega está compuesta por aproximadamente 6.504 embarcaciones, la mayor parte de ellas de pequeñas dimensiones, dotadas de un tonelaje de 179.995,15 GT y una potencia de 342.510,65 KW, lo que representa el 36,07% del tonelaje y el 28,30% de la potencia del Estado español, y el 10,32% del tonelaje y el 5,03% de la potencia de la flota comunitaria, respectivamente.

2. MARCO ANALÍTICO DE LAS TABLAS INPUT-OUTPUT PARA EL SECTOR PESQUERO EN GALICIA

Las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galega 1999* han sido elaboradas de acuerdo al Sistema Europeo de Cuentas 1995 (SEC 1995). Conforme éste el marco input-output está compuesto por tres tipos de tablas:

1. Tablas de origen y destino
2. Tablas que relacionan las tablas de origen y destino con las cuentas de los sectores
3. Tablas input-output simétricas

Las tablas de origen y destino son matrices por ramas de actividad y productos en las que se describen los procesos interiores de producción y las operaciones de bienes y servicios de la economía. Asimismo es posible combinar una tabla de origen y una tabla de destino y presentarlas como una sola tabla, siendo necesario añadir dos filas y una columna a la tabla de destino, para la producción y las importaciones. Así una tabla input-output simétrica constituye una matriz producto por producto o rama de actividad por rama de actividad en la que se describen los procesos interiores de producción y las operaciones de bienes y servicios de la economía de forma pormenorizada.

Las tablas de origen y destino y la tabla input-output simétrica proporcionan una visión detallada de la composición del origen y del destino de los bienes y servicios, así como del factor trabajo y las rentas primarias correspondientes. Las tablas y los ratios que se pueden establecer a partir de ellas, como las cifras de productividad, constituyen un elemento importante en el análisis económico.

Las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galegas* han tenido en cuenta las recomendaciones internacionales, las disponibilidades estadísticas y la necesidad de que sirvieran a los objetivos de análisis de la realidad de la economía gallega. Esta dimensión responde a 73 grupos de productos/73 ramas de actividades homogéneas. Ello supone un mayor nivel del exigido por EUROSTAT en el Reglamento SEC 1995 de obligado cumplimiento para los Estados miembros (mínimo 60 ramas y/o grupos de productos).

La clasificación empleada está vinculada en la tabla simétrica, por razones de tipo metodológico, a las tablas de origen y destino y guarda una adecuada correspondencia con las clasificaciones estándar nacionales (CNAE 93 para las actividades y CNPA 97

para los productos) y europeas (Nomenclatura estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea NACE Rev.1 y la Clasificación de productos por actividades CPA, respectivamente). Esta clasificación es de carácter funcional acorde con las necesidades analíticas y con la política económica pesquera¹⁰.

Tomando como punto de partida la Clasificación Nacional de Actividades Económicas que transcribe el Reglamento (CEE) 3696/93¹¹, hemos decidido efectuar agrupamientos más globales que los establecidos en la CPA del propio reglamento tal y como se contempla en su artículo 3.2, puesto que recogemos agrupamientos exactos de subcategorías. Así, cada producto se corresponde unívoca e inseparablemente con una rama de actividad, quedando definido como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Productos y ramas de actividad

PRODUCTOS		RAMAS DE ACTIVIDAD	
TIOPP ₂₁	Productos pesqueros: Bajura	TIOPR ₂₁	Pesca de Bajura
TIOPP ₂₂	Productos pesqueros: Litoral	TIOPR ₂₂	Pesca de Litoral
TIOPP ₂₃	Productos pesqueros: Altura	TIOPR ₂₃	Pesca de Altura
TIOPP ₂₄	Productos pesqueros: Gran Altura	TIOPR ₂₄	Pesca de Gran Altura
TIOPP ₃₁	Mejillón	TIOPR ₃₁	Miticultura y otros
TIOPP ₃₂	Otros productos acuícolas	TIOPR ₃₂	Piscicultura marina
TIOPP ₄	Mariscos	TIOPR ₄	Marisqueo
TIOPP ₈	Conservas de pesca y marisco y otros transformados	TIOPR ₈	Conserva y nuevos transformados

¹⁰ Desde el año 1974 (CNAE-74) hasta 1993 (CNAE97) se han ido modificando los criterios de clasificación. La Comunidad Europea comenzó a aprobar directrices que se verán transcritas en las modificaciones posteriores de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas y de Productos.

Así, en el Reglamento (CEE) 3037/90 del Consejo del 9 de octubre 1990, relativo a la Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas en la Comunidad Europea, figura la Sección B. *Pesca*, División 05, Grupo 05.0, Clase 05.01 Pesca, y la División 15, Grupo 15.2 donde aparece *Fabricación de conservas de pescado y otros productos marítimos*, mientras que el Reglamento (CEE) 761/93 de la Comisión del 24 de marzo de 1993 introdujo la siguiente modificación: 15.20 se pasa a denominar *Elaboración y conservación de pescado y productos a base de pescado*.

¹¹ En el que el nombre y contenido pasa a ser el siguiente: Sección B., *Pescado* contiene la División 05. *Pescado y otros productos de la pesca*, desapareciendo el *pescado congelado*, mientras que en la Sección D, División 15.2 se pasa a *Pesca elaborado y en conserva y productos del pescado*. Finalmente el Reglamento (CE) 1231/98 de la Comisión del 17 de junio de 1998 contempla una última modificación al quedar Sección B. *Productos de la Pesca*, División 05.

2.1 Dimensión sectorial y metodología empleada en las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galega*

Las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galegas 1999* han sido el resultado de la colaboración entre la Universidad de Santiago y la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos* de la *Xunta de Galicia*.

Este trabajo constituye una herramienta analítica fundamental a la hora de obtener una visión de las relaciones económicas existentes entre cada uno de los subsectores examinados. En la elaboración de tablas input-output para el conjunto de la economía, y en particular cuando se trata de un análisis sectoriales deben ser consideradas algunas diferencias respecto a las de carácter general. Así, las intersecciones entre las ramas de actividad y los productos donde se recogen los valores de los consumos intermedios no se corresponderá con una matriz cuadrada (o rectangular), sino más bien, y como se presenta en la Tabla 3, la parte sombreada correspondería a la información no recogida por estas tablas.

Tabla 3. Tabla input-output simétrica sectorial

Productos	Ramas de actividad homogénea		Total D ^a Intermedia D.I.
	1 2 3 4 5 6 7.....n	
1	Consumos		A
2	intermedios		
3	a precios básicos		
4	por producto		
5			
.			
.			
n			
C.I., a precios básicos			D.I.

En la medida en que nuestro estudio se basa en el cómputo de las relaciones entre las ramas de actividad del complejo pesquero gallego, nos encontraremos en esta matriz en las columnas con las siguientes ramas de actividad:

1. Pesca extractiva: La pesca extractiva comprende aquellas actividades consistentes en la localización y posterior captura de las especies a través del empleo de distintas artes.

- 1.1 Pesca de bajura está formado por empresas que realizan una pesca artesanal del día en la que predominan artes como el marisqueo a flote y la utilización de nasas.
- 1.2 Pesca de litoral incluye empresas que efectúan sus operaciones de pesca con el objetivo de vender el producto en fresco, conformado por unidades de captura fuera de las rías, en el litoral.
- 1.3 Pesca de altura consiste en un tipo de pesca industrial y con un radio de acción mucho más amplio que los anteriores, llegando incluso a caladeros como el Gran Sol o el Banco Canario-Sahariano.
- 1.4 Pesca de gran altura está constituido por empresas que poseen un arqueo medio superior a 500 TRB¹² y que se dedican a la pesca industrial de gran altura en aguas como Malvinas, el Atlántico sudoccidental o el océano Índico.
2. Acuicultura, fundamentalmente a través de la especialización productiva del mejillón en Galicia denominada miticultura.
3. Marisqueo
4. Conservas y nuevos transformados que engloba la producción de conserva y la de transformados de pescado (pescado, crustáceos y moluscos) destinados a la alimentación humana.

2.2 Pesca extractiva

De acuerdo a los datos de las *Táboas Input-Output Pesca Conserva Galega 1999* existían en ese año en Galicia 8.237 empresas¹³ dedicadas a actividades de pesca extractiva¹⁴. Se incluyen empresas con características muy diferentes, en aspectos tan

¹² El tonelaje registrado de los barcos puede expresarse bien en tonelaje de registro bruto TRB conforme al Convenio por el que se establece un sistema uniforme de arqueo de los buques, firmado en Oslo en 1947, o bien en tonelaje de arqueo bruto GT de acuerdo al Convenio por el que se establece un sistema para el arqueo de buques, celebrado en Londres en 1969 y obligatorio sólo para los buques mayores de 24 metros de eslora a partir del 18 de julio de 1994. Existe una importante diferencia entre ambas unidades de medida: la GT se basa en el volumen total del barco, mientras que la TRB se basa en una magnitud inferior puesto que excluye algunos espacios no considerados productivos.

¹³ La principal fuente empleada para realizar un listado de empresas existentes ha sido el Censo de Buques de Pesca, proporcionado por la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos* de la *Xunta de Galicia*.

¹⁴ Definimos empresa pesquera como aquella unidad de producción con entidad económica propia, de ahí que formen parte de la población estudiada desde las empresas pesqueras con titularidad sobre una barca tripulada por su dueño como trabajador autónomo hasta las empresas pesqueras S.A. armando *n* buques de gran tonelaje y un número elevado de tripulantes en nómina.

significativos como su dimensión, tamaño de las embarcaciones empleadas, caladeros, especies pescadas, modalidad de remuneración a los tripulantes, etc., lo que obliga a realizar una estratificación con la finalidad de poder establecer segmentos de empresas con características comunes.

La población estudiada está constituida tanto por empresarios autónomos como por grandes empresas. Partiendo de la información de una muestra de 180 empresas, se consideraron varios criterios como la potencia de los buques, el arqueo (TRB) y la tripulación, concluyendo que la variable que mejor representa las diferencias entre estratos era el arqueo medio de cada empresa. La información disponible permitió identificar 5 estratos (Tabla 4): *pesca de Bajura* (con dos estratos), *pesca de Litoral*, *pesca de Altura* y *pesca de Gran Altura*, heterogéneos entre sí pero con características comunes entre sus elementos.

Tabla 4. Pesca Extractiva

ESTRATO	TONELAJE MEDIO (TRB)	ESLORA MEDIA (Metros)	POTENCIA (CV)	Nº DE EMPRESAS	TAMAÑO MUESTRAL
Pesca de Bajura 1	0-5	8-13	4-9,9	6.512	16
Pesca de Bajura 2	5,01-30	16-29	24-120	1.025	15
Pesca de Litoral	30,01-150	16-29	139-600	354	40
Pesca de Altura	150,01-500	27,1-36	320-1.200	316	79
Pesca de G. Altura	Más de 500	45-109,2	1.300-8.000	30	30

Fuente: García (2003)

Los dos estratos en los que se divide la *Pesca de Bajura* (*Pesca de Bajura 1* y *Pesca de Bajura 2*)¹⁵ se caracterizan por estar constituidos por empresas individuales, que

¹⁵ En el subsector Pesca de Bajura 2, si bien el trabajo es mayoritariamente familiar, se observa la presencia de fuerza de trabajo asalariada “a la parte”, pudiendo oscilar el número de tripulantes entre una y cuatro personas.

La remuneración a la parte, o salario a la parte definida legalmente en el Reglamento para la industria de la pesca de arrastre de 16 de enero de 1961 y de aplicación también para la pesca con arte de cerco y otras artes, consiste en “aquella retribución en la que se asigna al trabajador una fracción determinada sobre el importe de la pesca capturada”. Si bien este reglamento está derogado no lo está la figura retributiva que se define. Asimismo en el informe sobre el sector pesquero de Galicia elaborado por el *Consello Galego de Relacións Laborais*, se describen las modalidades retributivas haciendo referencia al modo en que se abonan, así: del “Monte mayor” (importe bruto de la pesca capturada) se deducen determinados gastos o costes de producción, participando el armador y la tripulación en el “Monte menor” (la diferencia restante) en un determinado porcentaje cada parte; otra posibilidad es, con cargo al Monte mayor se abonan todos los gastos y costes de producción, la tripulación participa en el excedente con un porcentaje determinado, sufragándose de este fondo común el resto de los gastos.

En lo que se refiere a las características de las embarcaciones, el subsector *Bajura 2* está compuesto por buques de mayor potencia, tamaño y tonelaje. Esto implica capacidad para emplear artes de pesca que

realizan sus operaciones en el mismo día. El producto vendido es, por tanto, muy fresco y normalmente de alto valor unitario, y los procesos productivos son muy simples ya que la pesca se traslada casi directamente desde la embarcación a la lonja donde se subasta. El ámbito geográfico de actuación es muy reducido, limitándose al interior de las rías gallegas o, en todo caso, muy cerca del puerto base. Los productos son vendidos en las lonjas del mismo puerto o en lonjas próximas. Sin embargo, existen ciertas diferencias que dan sentido a la subdivisión efectuada en dos subsectores.

El subsector *Pesca de litoral* está compuesto por 354 empresas, y si bien algunas mantienen su carácter familiar, es común la existencia de formas societarias, tanto S.L como S.A., en las que es el armador es propietario de uno o más barcos que cuentan con tripulación asalariada, también “a la parte”. Las artes de pesca empleadas son fundamentalmente de arrastre, cerco, palangre, volantas y rascos, lo que implica necesariamente el empleo de embarcaciones de tamaño superior a las existentes en bajura.

Las operaciones de pesca se realizan en el litoral gallego, asturiano, cántabro y portugués para con posterioridad comercializar las capturas no sólo en las lonjas del puerto base y próximas, sino también en lonjas cercanas al caladero en el que se realizan las actividades pesqueras. El hecho de que la pesca de litoral sea “del día” posibilita que los productos ofertados sean muy frescos, lo que no implica precios unitarios elevados, pues la variedad de especies capturadas es grande, ocurriendo lo mismo con los precios. La mayoría de las especies capturadas son peces como la sardina, jurel, merluza, bonito, pez espada, rape o marrajo, si bien son importantes también moluscos como el pulpo.

El subsector *Pesca de Altura* está compuesto por 316 empresas, todas ellas sociedades. La empresa familiar no tiene cabida en un estrato donde la envergadura y el riesgo de las actividades realizadas hacen que no sean operativas las empresas familiares, tan importantes en la pesca de bajura y litoral. La tripulación es asalariada a la parte, situándose el número de tripulantes entre 10 y 20 personas por embarcación, entre los que se incluyen personal ajeno a las tareas estrictamente relacionadas con la pesca (cocineros, mecánicos)¹⁶.

requieran un mínimo de potencia que no está presente en las embarcaciones de *Bajura 1*, así como la posibilidad de acceder a zonas más lejanas.

¹⁶ No en vano, una de las características que distingue a la pesca de altura respecto de la de litoral y bajura es que transcurren varios días desde que se captura el pescado hasta que se descarga, tanto en las lonjas

Igualmente, la importancia de la pesca fresca en el ámbito de la pesca de altura es mucho menor y los precios unitarios varían significativamente en función de la especie capturada. Entre las especies descargadas destacan abadejo, acedía, atún, besugo, gallo, cigala, merluza, bacaladilla, bonito, calamar, lenguado, etc. En cuanto a las características de las embarcaciones, el hecho de que se faene durante varios días sin regresar a puerto y en caladeros distantes como Gran Sol (islas británicas) o el banco canario-sahariano, hace que el incremento en potencia, eslora y tonelaje sea muy importante, existiendo embarcaciones que alcanzan los 1.200 CV de potencia y superan los 30 metros de eslora. Las artes de pesca empleadas son fundamentalmente cerco y arrastre.

Finalmente, el subsector de *Pesca de Gran altura* está compuesto por sólo 30 empresas, si bien todas ellas disponen de más de un buque, alcanzando en algunos casos una potencia de hasta 8.000 CV y un arqueo de más de 3.500 TRB. En este sentido, la dimensión de los buques que caracterizan este sector es un buen indicador de la inversión precisa para poder operar en él, pues el coste de una de estas naves alcanza fácilmente los 6 millones de euros.

Todas las empresas que operan en Gran Altura son sociedades anónimas con un potencial de pesca elevadísimo, con volúmenes de facturación anuales muy superiores a las de los estratos anteriores. Quizás la principal diferencia entre el subsector de Altura y el de Gran Altura estriba en el hecho de que los buques de ésta última son buques-factorías cerqueros o arrastreros congeladores, en los que se desarrollan procesos productivos más complejos. Estos buques, que faenan y venden sus productos en todo el mundo, son auténticas fábricas flotantes con capacidad para elaborar (cortar, limpiar, pelar) el producto pescado, transformarlo e incluso envasarlo para que una vez en el puerto de destino se encuentre listo para ser comercializado.

2.3 Acuicultura

La acuicultura incluye distintas actividades dirigidas tanto al cultivo de peces (piscicultura marina), como de moluscos (marisqueo y miticultura), produciéndose en Galicia el 99% de la producción acuícola de moluscos del Estado español.

del puerto base, como en las próximas al caladero u otras. Esto implica que las embarcaciones deben dotarse de capacidad para refrigerar la pesca, lo que significa procesos productivos más complejos que en los estratos anteriores.

La piscicultura es la rama de actividad que produce mediante el cultivo integral de peces marinos para el consumo humano, tanto en instalaciones situadas en tierra (granjas de peces) como en estructuras metálicas situadas en el mar. Entre los peces marinos cultivados en España destaca la dorada, los salmónidos, el rodaballo y la lubina¹⁷.

El *marisqueo* es un subsector de la economía pesquera que obtiene un producto diferenciado con técnica singular que goza de especificidad en sus procesos productivos. El marisqueo es considerado como un subsector propio de actividad económica por dos razones fundamentales: el producto y la técnica son singulares, por lo tanto la especificidad de los procesos productivos aconsejan su tratamiento singularizado.

Las unidades de producción son las agrupaciones de mariscadoras, quienes realizan actividades de dirección, gestión y control (vigilancia, cuidado del recurso, etc.) siendo también las encargadas de planificar un proceso productivo, sobre la base de un plan de explotación marisquera, que entre sus fases puede incluir el preengorde, engorde, cultivo y recolección del molusco. La relación con la producción viene determinada por la existencia de cierto grado de organización de las tareas marisqueras, por la existencia de un plan de explotación y por un cierto volumen anual de capturas. El tamaño muestral seleccionado y la información recabada permitió identificar seis estratos que se elaboraron sobre la base de la facturación de las agrupaciones del año 1999, tal como se observa en la Tabla 5.

Tabla 5. Estratificación del subsector marisqueo en Galicia

ESTRATO	Nº DE AGRUPACIONES	FACTURACIÓN	TAMAÑO MUESTRAL
Marisqueo 1	9	6.010,12-84.141,69 €	1
Marisqueo 2	10	84.141,69-180.303,63 €	1
Marisqueo 3	5	180.303,63-420.708,47 €	1
Marisqueo 4	6	420.708,47-601.012,10 €	1
Marisqueo 5	4	601.012,10-1.202.024,21 €	2
Marisqueo 6	5	1.202.024,21-2.404.048,42 €	2
TOTAL	39		8

Fuente: García (2003)

¹⁷ Existe una gran diferenciación entre especies cultivadas en cada Comunidad Autónoma en el caso de peces marinos, debido a las diferentes características de las aguas que bañan sus costas, y que son más adecuadas al cultivo de una u otra especie. Así la dorada y la lubina se cultivan en Andalucía, Comunidad Valenciana, Canarias, Cataluña y Murcia, los túnidos en Murcia, y el rodaballo en Galicia aproximadamente del 80% del volumen de producción, y en menor medida en Euskadi, Cantabria y Asturias. En total la acuicultura marina produjo 25.000 toneladas en todo el Estado.

Las principales especies comercializadas son la almeja babosa, almeja fina, almeja rubia, berberecho, navaja, vieira, longueirón, ostras, entre otras. En 1999 existían en Galicia 56¹⁸ Agrupaciones de mariscadoras, con volúmenes de facturación muy variables, en función de factores como el propio tamaño de la agrupación, el ámbito geográfico de actuación, la productividad de la zona en la que trabajan, el furtivismo y su capacidad de organización y gestión.

La *miticultura* es la actividad de la acuicultura dedicada al cultivo de mejillón, realizado en las rías gallegas en bateas. El volumen de producto que oscila en tono a las 250.000 Tm anuales, la organización empresarial específica y la capacidad potencial de crecimiento económico resultan factores suficientes para considerar a la miticultura como un subsector específico.

Debemos destacar que Galicia es uno de los principales productores del mundo de mejillón, solamente superado por China, contando en 1.999 con un tejido empresarial formado por más de 2.000 empresas de tamaño variable. En cuanto al método y tamaño del muestreo, debemos destacar que se ha realizado considerando que el número de bateas pertenecientes a cada propietario resulta ser una variable adecuada para distinguir dentro de la población grupos con características comunes¹⁹.

Tabla 6. Estratificación del subsector miticultura en Galicia

ESTRATO	Nº DE AGRUPACIONES	BATEAS POR EXPLOTACIÓN	TAMAÑO MUESTRAL
Mejillón 1	1.817	1-2	42
Mejillón 2	223	3-9	15
Mejillón 3	25	+9	12
TOTAL	2.065		70

Fuente: García (2003)

¹⁸ Si bien el número de agrupaciones de mariscadoras ascendía a 56 en 1999, la población mostrada en las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galegas*, asciende sólo a 39 agrupaciones, pues se incluyeron sin muestreo aquellas con volúmenes de facturación superiores a 2.404.048,42 euros (un total de 14 agrupaciones), eliminándose del muestreo aquellas con facturaciones inferiores a 6.000 euros (3 agrupaciones).

¹⁹ El 88% son empresas de carácter familiar, con una o a lo sumo 2 bateas, y donde el trabajo es realizado fundamentalmente por el titular de la explotación con ayudas familiares a tiempo parcial. El 10% está constituido por empresas de tamaño medio entre 4 y 5 bateas y que en muchos casos emplean trabajo asalariado y revisten forma de S. L y S.A., mientras que el restante 2% lo forman un número reducido de sociedades, que poseen una gran capacidad de producción (alguna alcanza las 80 bateas), con un mayor grado de organización y necesariamente con trabajo asalariado

2.4 La industria de conservas y nuevos transformados

Existen otros sectores que desde siempre han estado estrechamente unidos al sector extractivo gallego, procesando el producto generado por la pesca, el marisqueo y la miticultura y que es la industria de fabricación de conservas y, más recientemente, la de fabricación de nuevos transformados a base de pescado.

La industria de conservas y nuevos transformados tiene como finalidad la producción de conserva y transformados de pescado (peces, crustáceos y moluscos o cualquier otro recurso marino) destinados al mercado de la alimentación humana. Abarca actividades encaminadas a la conservación de pescado, crustáceos y moluscos, incluyendo su secado, salazón, conservación en agua salada y enlatado; la producción de productos derivados del pescado, crustáceos y moluscos (producción de pescado cocinado, huevos de pescado, caviar y sucedáneos), así como la elaboración de harinas de pescado.

El subsector de nuevos transformados incluye las actividades de aquellas compañías que, como novedad, aparecen en el mercado distribuyendo un bien distinto de la conserva tradicional y distinto también del congelado a granel. El número de empresas que opera en el sector es reducido, siendo en general empresas de un tamaño significativo, donde una buena parte del proceso productivo está mecanizado, lo que no evita la necesidad de fuerza de trabajo asalariada para determinadas partes de la producción.

De nuevo, y debido a que se constataron grupos claramente diferenciados en el censo elaborado del número de empresas instaladas en Galicia, se procedió a la agrupación de las conserveras en función de su facturación del año 1999, siendo los estratos considerados los que se muestran en la Tabla 7.

La inclusión de un nuevo subsector denominado *Nuevos Transformados* se debió a la separación conceptual de las compañías que en términos económicos aparecen en el mercado distribuyendo un bien distinto de la conserva tradicional y del congelado a granel.

Tabla 7. Estratificación del subsector industria y nuevos transformados en Galicia

ESTRATO	Nº DE EMPRESAS	FACTURACIÓN	TAMAÑO MUESTRAL
Conserva 1	22	Menor a 4.808.096,84 €	4
Conserva 2	11	4.808.096,84-18.030.363,13 €	4
Conserva 3	13	Superior a 18.030.363,13 €	13
Nuevos transformados	20		
TOTAL	66		

Fuente: García (2003)

Su capacidad de producción es elevada y su presencia en Galicia data de siglos anteriores, lo que unido a la capacidad del sector para adaptarse a los cambios producidos a lo largo del tiempo y un elevado grado de organización sectorial ha hecho que la industria conservera gallega sea la más dinámica de Europa, contando con dos empresas entre las siete principales de Europa. El valor de la producción sin importaciones equivalentes fue, en 1999, de 1.167,236 millones de euros.

El empleo generado por la industria conservera gallega, asciende a más de 5.000 puestos de trabajo, representando el trabajo asalariado femenino el 75% del total, mientras que el monto de salarios más cotizaciones sociales superaban en ese año los 79 millones de euros.

Muchas de estas empresas, de capital gallego, están estableciendo nuevas plantas de producción en otros países, convirtiéndose por lo tanto en multinacionales. Por su parte la industria de nuevos transformados del pescado supone más de 2.000 empleos y tuvo una facturación en el año 2000 de más de 300 millones de euros.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

De la lectura de las *Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galegas 1999* se observa un crecimiento económico del sector pesquero en términos globales, independientemente del mayor o menor dinamismo de algunos de los subsectores.

Este crecimiento económico promovido por la actividad pesquera debe ser contemplado como un motor indirecto del crecimiento de los subsectores económicos relacionados con la pesca. Asimismo es correcta la aseveración de que el crecimiento pesquero provoca crecimiento de la demanda efectiva, a través del incremento de la renta disponible, tanto en el interior de la economía gallega como en el resto del mundo.

Tabla 8.- Análisis Input-Output de la importancia económica del sector pesquero gallego (en miles de euros)

	BAJURA	LITORAL	ALTURA	G. ALTURA	MITICULTURA Y OTROS	MARISQUEO	PISCICULTURA	CONSERVA Y NUEVOS TRANSE.	TOTAL
1995									
Sueldos y salarios	15.170,80	34.826,74	63.583,94	57.074,06	6.132,60	498,90	s.d	64.264,42	241.550,95
Cotizaciones sociales	10.066,85	9.383,03	17.266,23	17.891,31	4.394,01	2.245,34	s.d	20.236,05	81.482,84
Remuneración asalariados	25.237,65	44.209,77	80.850,18	74.965,38	10.526,07	2.744,24	s.d	84.500,48	323.033,80
Inputs intermedios	35.691,72	36.941,20	63.647,45	118.547,36	15.415,34	2.040,27	s.d	475.676,43	747.959,81
Valor añadido bruto p.m ¹	71.397,35	68.783,86	107.535,87	139.593,31	37.418,98	31.457,42	s.d	150.589,29	606.776,11
Producción efectiva	107.089,08	105.725,06	171.183,32	258.140,67	52.834,33	33.497,70	s.d	626.265,73	1.354.735,92
Importaciones	7.957,67	28.195,99	49.235,89	548.120,61	4.832,57	83.663,19	s.d	40.174,91	762.180,85
Total recursos	106.474,42	13.891,26	228.392,88	824.176,41	59.675,67	136.252,85	s.d	696.777,96	2.190.668,47
Output intermedios	22.864,38	29.274,47	54.044,21	192.662,18	15.294,51	12.605,62	s.d	70.022,91	396.768,30
Consumo total	64.099,27	49.513,54	81.965,36	98.057,45	2.624,27	7.301,01	s.d	30.086,46	333.647,38
Exportaciones	19.510,77	60.130,24	92.383,31	525.706,92	41.756,88	112.490,94	s.d	625.642,75	1.477.621,83
Total demanda final	83.610,04	109.643,79	169.397,98	631.514,23	44.381,15	119.791,95	s.d	626.755,05	1.785.094,20
1999									
Sueldos y salarios	18.838,34	31.342,41	94.125,30	45.627,94	7.745,16	509,24	3.343,60	61.217,87	262.750,37
Cotizaciones sociales	3.904,34	8.490,06	27.149,51	14.772,90	1.038,76	179,45	1.003,08	18.478,10	75.016,20
Remuneración asalariados	22.743,18	39.832,47	121.274,81	60.400,84	8.783,92	688,69	4.346,68	79.695,97	337.766,57
Inputs intermedios	4.315,852	28.278,36	125.330,62	97.519,00	23.442,70	2.475,92	10.123,86	705.701,09	1.021.072,08
Valor añadido bruto p.b ¹	91.867,39	54.304,36	181.274,10	153.060,72	71.170,24	24.056,12	13.931,48	461.535,72	1.051.200,14
Producción efectiva	120.067,92	82.582,72	306.604,72	250.579,72	94.612,94	26.532,04	24.055,35	1.167.236,81	2.072.272,22
Importaciones	6.312,47	9.614,88	120.817,08	777.654,78	2.902,03	39.781,77	s.d	97.970,85	1.055.053,86
Total recursos	126.380,39	92.197,61	427.421,80	1.028.234,50	97.514,97	66.313,81	24.055,35	1.265.207,66	3.127.326,08
Output intermedios	28.805,67	36.225,31	85.471,83	241.853,76	60.602,72	16.137,37	6.580,20	23.876,93	499.553,80
Consumo total	54.765,24	34.005,78	136.001,27	69.671,08	8.087,35	11.237,32	10.574,15	49.757,79	374.099,99
Exportaciones	42.809,49	21.966,51	205.948,69	716.709,67	28.824,89	38.939,11	6.901,00	1.190.973,25	2.253.072,61
Total demanda final	97.574,72	55.972,29	341.949,97	786.380,75	36.912,24	50.176,43	17.475,15	1.241.330,73	2.627.772,28

Fuente: Elaboración propia a partir de las Táboas Input-Output Pesca-Conserva galegas 1995 e 1999.

Notas: ¹ Valor añadido bruto a precios de mercado, ² Valor añadido bruto a precios básicos, ³ Producción a precios básicos.

3.1 Inputs intermedios

Las interrelaciones entre los distintos subsectores pesqueros, desde el marisqueo hasta la conserva y nuevos transformados, aparecen reflejados en la matriz simétrica. Cada subsector necesita de todos y cada uno de los otros para vivir económicamente, como proporcionadores de inputs intermedios para convertirlos en bienes finales.

En el caso de los productos de la agricultura, ganadería y silvicultura, no aparece valor en su relación con la pesca porque los bienes producidos en estos subsectores de la actividad económica son incorporados al sector pesquero a través de los productos terminados TIOPP 8 (Conservas de pesca y marisco y otros transformados), TIOPP 13 (Alimentos varios y bebidas), TIOPP 14 (Especias, salsas y conservantes), TIOPP 15 (Otros productos alimenticios) y TIOPP 16 (Tabaco) que son inputs intermedios imprescindibles para obtener el producto pesquero y que representan 62.426.570 euros.

Todo el sector manufacturero textil y de la confección proporciona inputs para la industria pesquera, como es el caso del subsector cabos y redes, presente en todos y en

cada uno de los subsectores pesquero, con la lógica excepción de la piscicultura marina, siendo el valor de estos inputs de 21 millones de euros. La representación de los Envases y embalajes y otros productos de la madera resulta ser muy importante en la miticultura y la conserva y nuevos transformados al alcanzar un valor total de 2,42 millones de euros, a pesar de la pérdida de importancia relativa de este input en la pesca extractiva debido a la normativa actual y a los usos industriales de los embalajes procedentes de otros sectores.

La industria papelera y transformadora de papel y de cartón (productos TIOPP 23 Y TIOPP 24) constituye un input significativo en la pesca al alcanzar un valor total de 10,51 millones de euros. El sector de los Productos de refinado de petróleo y otros (TIOPP 27) está presente en absolutamente todos los subsectores de la actividad pesquera, representando el input más importante de la pesca de bajura, litoral, altura y gran altura, el tercero más importante en la miticultura y el segundo en el marisqueo. El conjunto de la industria química (productos TIOPP 28 a TIOPP 34) posee una enorme relevancia como proporcionador de inputs intermedios, presente en todos los subsectores de la pesca y representando un valor de 11.731.860 euros.

Las embarcaciones y servicios de reparación naval (TIOPP 43) tienen, asimismo, una significación decisiva en la pesca de altura y de gran altura. Es preciso destacar que en este epígrafe sólo se ven reflejadas las anotaciones que en la contabilidad empresarial se refieren a las reparaciones y reformas corrientes con un carácter de gasto y no de inversión. Al recogerse en los inputs intermedios los consumos realizados al año, no aparecen las inversiones en capital fijo, mientras que la construcción de nuevos buques y las reformas que incorporen mejoras técnicas con carácter de innovación no se incluyen en este epígrafe, de ahí que el impacto de la pesca sobre la construcción navala supere ampliamente el expresado en las tablas.

A pesar de la escasa importancia de la cifra total de 4,55 millones de euros de la Energía eléctrica y gas (TIOPP 46), la relación de estos productos con el sector pesquero es significativa. Debemos tener en cuenta que esta cifra representa los consumos intermedios imputables a las instalaciones en tierra en el interior de la economía gallega de todas y cada una de las empresas actuantes. El hielo (TIOPP 47) y el agua dulce (TIOPP 48) son inputs intermedios imprescindibles en todos los subsectores pesqueros, debiendo señalar de nuevo el carácter industrial de las empresas pesqueras a

flote, donde el abastecimiento de agua dulce cumple un papel idéntico al de cualquier otra instalación en tierra.

En los subsectores de servicios destacaríamos por su importancia: los Servicios de transportes (TIOPP 59), Publicidad (TIOPP 67) y los Servicios de intermediarios financieros (TIOPP 64), seguidos de los Servicios de la Administración pública (TIOPP 68) y Otros servicios de las organizaciones empresariales (TIOPP 69), que representan, en conjunto, un valor de 166.933.200 euros. Si bien la importancia relativa de cada uno de ellos varía, resulta interesante destacar que los Servicios de intermediarios financieros son fundamentales para la Pesca de Altura, la Pesca de Gran Altura, la Miticultura y las Conservas y nuevos transformados.

3.2 Inputs primarios

La partida denominada Remuneración de asalariados está constituida por el conjunto de los sueldos y salarios brutos más las cotizaciones sociales que son abonadas por todas y cada una de las unidades producción. Así, las remuneraciones de asalariados en el marisqueo que pagan las mariscadoras a sus empleados (biólogos, vigilantes de seguridad, etc) son de 0,69 millones de euros. Los ingresos de las mariscadoras, así como los obtenidos por los titulares autónomos de la Pesca de Bajura, Litoral y de la Miticultura que se elevan a 145,16 millones de euros, aparecen anotados como renta mixta, ya que en estos casos los titulares de las unidades de producción pesquera son a la vez trabajadores. En este caso, la estructura de la distribución del ingreso es el reflejo de la creciente tendencia hacia la consolidación empresarial homologable a cualquier otra actividad industrial.

Finalmente, se incluye la suma de las importaciones de productos equivalentes. Estas importaciones deben ser interpretadas desde una doble perspectiva: en primer lugar, representan una parte del producto capturado en aguas extracomunitarias por unidades pesqueras gallegas ya que la normativa comunitaria no les permite reconocer como producto propio. En segundo término, deben interpretarse como una medida de lo que denominamos *capacidad para importar*, reflejo de un sector de primera transformación y comercialización dinámico y maduro, que ha sido capaz de sustituir el suministro de producto capturado en aguas propias por importaciones de productos demandados en un mercado ávido de pescado gallego. Sin contar la piscicultura marina de la que no se dispone de datos, representó en 1999 1,05 millones de euros.

3.3 La distribución del producto pescado

Por producto pescado definimos el conjunto de bienes -alimento humano- que el mercado reconoce como procedente del mar. Así, el mercado identifica como pescado a los pescados, crustáceos y moluscos en sus diversas presentaciones, que responden a una demanda distinta de la de otros alimentos proteínicos no procedentes del mar.

La distribución de este producto se puede realizar a través de los componentes de la demanda final. Está formada por el consumo interior tanto de los residentes (371,61 millones de euros) como de los no residentes (2,5 millones de euros), así como por las exportaciones (2.253 millones de euros). Es preciso reseñar el relevante papel desempeñado por la distribución del producto pescado a través del consumo (demanda intermedia) realizado por la hostelería en todos y cada uno de sus segmentos, ya que una parte importantísima de la demanda de la pesca de bajura procede de un subsector de hostelería muy especializado en pescado fresco, salvaje, de un tipo de producto que en el futuro será considerado un bien de lujo. Asimismo, las exportaciones al resto de España y al resto del mundo reflejan el carácter dinámico, competitivo e innovador del sector pesquero gallego ya que es más importante la parte de la demanda final destinada a las exportaciones que el consumo interior, pudiendo ser todavía superior la cuantificación de estas exportaciones en caso de poseer un instrumento analítico capaz de detectar los flujos de producto de las empresas gallegas extracomunitarias en el resto del mundo.

4. REFLEXIONES FINALES

La pesca gallega en su conjunto es un sector económico con un elevado poder de arrastre, produciendo tirones en forma de red en un muy elevado número de sectores. Este tirón directo viene expresado por la relación con los 74 sectores que aparecen en las tablas, pero indirectamente también se relaciona con todos y cada uno de los que éstos dependen.

El conjunto de la pesca gallega es una actividad económica claramente industrial, esto es, para producir una unidad de producto pesca se precisa de forma imprescindible de la concurrencia de otros sectores de la actividad económica y de sectores de los servicios, actividades todas ellas que, por su encadenamiento, dan lugar a que cualquier cambio pueda poner en riesgo la marcha de este complejo juego de relaciones. El rol vital desempeñado por los elementos que se integran en la actividad pesquera no sólo es

cuantitativo sino también cualitativo, al ser fuente genuina de creación de demanda efectiva en otros sectores. Por ejemplo, el hecho de que la actividad de los servicios de los rederos sea pequeña en términos cuantitativos no debe inducir a prescindir de ella como servicio a la pesca.

En consecuencia, la pesca gallega, mientras crezca y esté viva, es una actividad que incrementa la demanda efectiva en la economía gallega. Asimismo la pesca gallega está asentada en el mercado español como proporcionadora de un producto destinado al consumo humano, es decir, un alimento, no siendo homologable a una pesca que tenga como fin la reducción a harina de pescado. Derivado de ello, de momento el sector pesquero gallego es capaz de ofertar producto pescado en la misma cantidad y calidad que demanda el mercado interior español, bien sea capturado por el mismo o bien importado. Esta situación es posible describirla de la siguiente forma:

1. Se produce un incremento de la demanda española de pescado
2. La capacidad pesquera gallega extractiva en caladeros tradicionales sufre un retroceso o se ha visto disminuida
3. Se produce un crecimiento de un subsector importador que suministra producto salido de Galicia para el mercado interior español

Esta constatación permite, igualmente, aseverar que la pesca gallega es un sector de la actividad económica con la suficiente capacidad de incorporar rápida y eficientemente nuevas tecnologías en el ámbito de la detección, información, seguridad y comunicación.

El sector pesquero gallego también exporta en elevado número de productos pesquero al resto del mundo, a pesar de que el examen de los mercados extranjeros merecería un tratamiento más pormenorizado. Por último, una tercera parte de los valores apuntados hasta el momento son debidos a la exportación de Conserva y nuevos transformados, y el 60% son bienes congelados procedentes de la pesca de gran altura. Ello significa que el mercado europeo vive, en parte, gracias a la actividad productiva de la pesca de gran altura (0,46 millones de euros).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Garcia Negro, M. C. (dir.) (2003) Táboas Input Output Pesca-Conserva Galegas 1999, Santiago de Compostela, Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos, Xunta de Galicia.
- Garcia Negro, M. C. (dir.) (1997) Táboa Input Output Pesca-Conserva Galega 1995, Santiago de Compostela, Conselleria de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Clasificación Nacional de Productos por Actividades 1996 (CNPA-96).
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1993 (CNAE-93).
- Sistema Europeo de Cuentas. SEC 1995. EUROSTAT. 1996.
- Xunta de Galicia. Táboa Input-Output e Contabilidade Rexional de Galicia 1998.