

LA IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA PESCA EN GALICIA.

María do Carme GARCÍA-NEGRO¹,
Gonzalo RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ¹,
Fernando GONZÁLEZ-LAXE².

¹Dpto de Economía Aplicada de la USC. Grupo de Investigación en Economía Pesquera y de los Recursos Naturales maricarme.garcia.negro@usc.es; gonzalo.rodriguez@usc.es

²Dpto. de Economía Aplicada de la Udc. laxe@udc.es

RESUMEN

Analizar la importancia económica de la pesca requiere información económica detallada con respecto a los inputs, los empleos de los productos o la demanda, siendo las tablas input-output la herramienta que mejor capacidad tiene para mostrar la red de interrelaciones y dependencias entre los distintos sectores de la economía. A partir de las Tablas input-output de la Pesca-Conserva Gallega 2011 podemos mantener que el complejo mar-pesca gallega, alcanzó en 2011 una cifra de producción de 3.705,4 millones de euros, de los que 2.434,7 le correspondieron a la industria conservera y de alimentos del mar y 1.270,7 al conjunto de los sectores marisquero, pesquero, mitícola y piscícola marino, derivándose de ellos los impactos directos e indirectos, fundamentalmente sobre la economía gallega, pero también sobre la economía española y mundial. Del análisis de la función de producción de la pesca gallega se desprende que constituye una actividad económica con un elevado poder de arrastre, que produce tirones en forma de red y/o de constelación industrial y de servicios en un número de sectores muy elevado. La relación económica directa está expresada por la dependencia de los 74 sectores que aparecen en las tablas, pero indirectamente se relaciona, a su vez, con todos y cada uno de los que de ellos dependen. Asimismo, se constata que se trata de una actividad económica claramente industrial.

PALABRAS CLAVE: Input-output, impacto económico, pesca gallega

1. INTRODUCCIÓN

Paz Andrade (1954) publicó la primera obra en español (lo cual quiere decir la primera obra no inglesa en nuestra área cultural) titulada *Producción y fluctuación de las pesquerías* y, en 1958, *Sistema económico de la pesca en Galicia* (Paz-Andrade, 1958), en las que sitúa la definición de pesca gallega sobre la base de la premisa de localización y referida a la actividad extractiva: *pesca gallega es la que se realiza en las costas gallegas o desde sus costas, es decir, la premisa de localización es condicionante pero no determinante*. En la aportación de 1958, Paz Andrade amplía la definición al conjunto del *esfuerzo industrial que los brazos, la técnica y el capital de Galicia dedican a la explotación del mar*, representando ese conjunto un sector económico, que examinado en su totalidad, comprende lo que debemos entender por pesca gallega. No basta con contabilizar población activa, flota armada, desembarcos, industria transformadora gallega, ya que cambios de base, nuevos trabajos industriales fuera de Galicia, tripulantes gallegos y capital gallego en empresas extranjeras, y presencia gallega en mercados extranjeros superan la mera localización (García-Negro y Rodríguez-Rodríguez, 2013). Existe, por lo tanto, en esta primera aproximación al concepto, una primera diferencia entre producción primaria o extractiva y la producción secundaria que incluye procesos de transformación industrial.

Las distintas ramas de la actividad pesquera incluidas en esta primera clasificación serían la actividad pesquera primaria, entre las que se comprenden las de superficie, bajura, de altura y de gran altura. El marisqueo, en tanto que actividad extractiva de moluscos sedentarios de la orilla del mar, se asocia a la bajura. La producción de crustáceos de fondo se vincula a la de altura.

Estas distintas ramas de actividad pesquera primaria tiene como elementos diferenciadores los productos marinos objeto de captura, en una línea argumental que sitúa el producto obtenido como condicionante de las características del equipo, de las del buque, arte empleada, tripulación, e incluso de la autonomía del buque. Asimismo, el producto marino obtenido condiciona la presencia en un mercado de oferta de un tipo específico de producto: mercado de pescado fresco para consumo humano, o mercado para transformación tanto para consumo humano como para entrada en cualquier otra rama de la industria alimentaria.

Paz Andrade concreta, por lo tanto, con un sentido económico alrededor del eje del producto, la premisa de localización y así completa el concepto económico con una diferencia económica –no física- entre los productos obtenidos en los diferentes mares con diferentes técnicas y constitutivos de diferencia en la oferta.

Al tratar la producción secundaria de la industria pesquera gallega y, concretamente, del carácter expansivo de esta rama económica capaz de desplazarse fuera de los lindes económicos de Galicia para establecer explotaciones pesqueras en cualquier parte del mundo, pone de relieve la existencia de un subsector industrial construido sobre las bases de una pesca propia, situando en primero término el papel que cumplió la diversificación de la oferta. Para Paz Andrade el proceso histórico que culmina con la existencia de este subsector industrial, es atribuible al éxito de una economía que se hace adulta. Es precisamente ese rasgo de oferta diversificada uno de los que utiliza para caracterizar el sector pesquero gallego en comparación con los restantes que componen la estructura económica gallega.

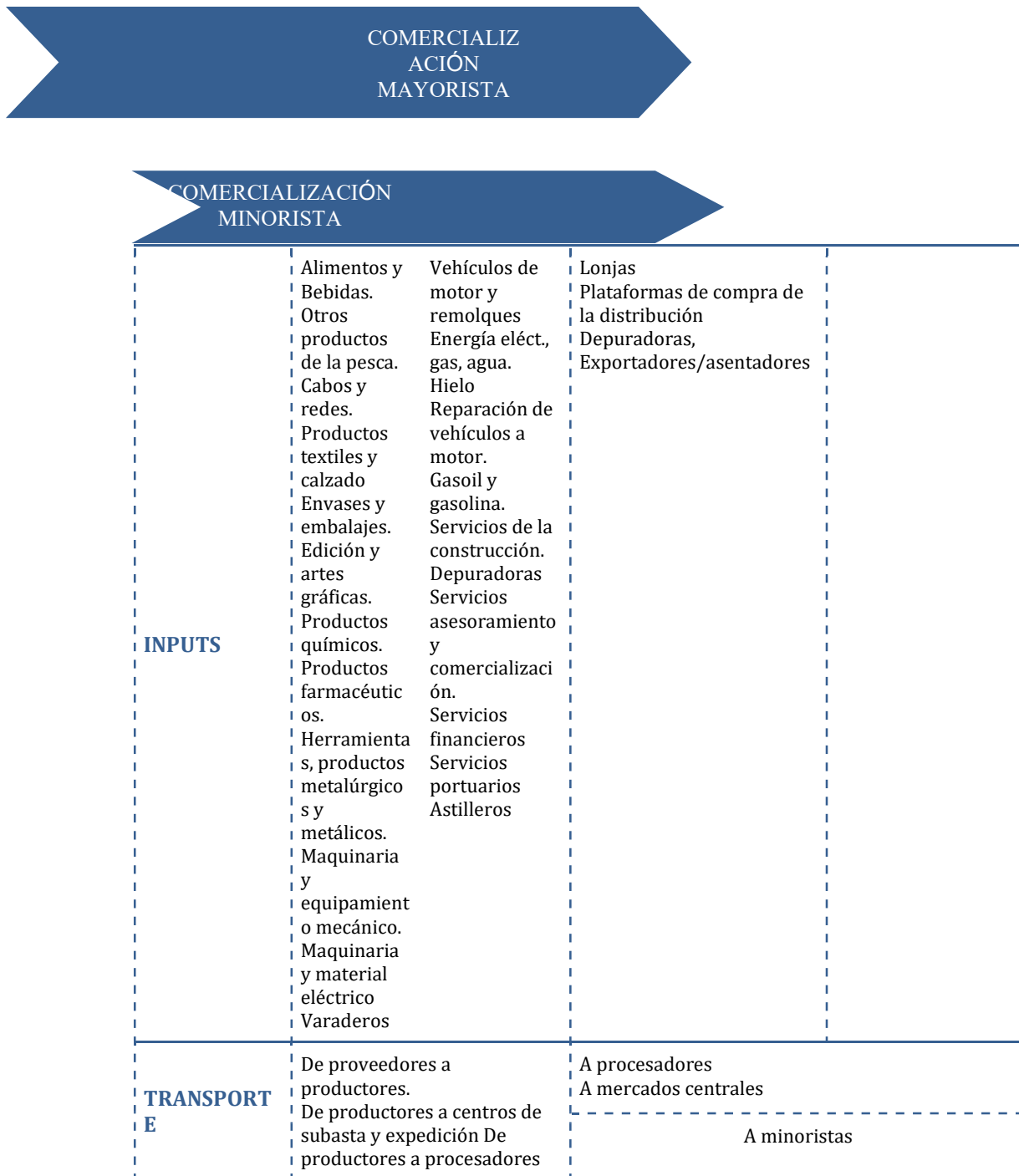
- el sector pesquero gallego es, sin duda alguna, el único que en Galicia conoce un ritmo acelerado de expansión
- *primum movile* de tal evolución no procede de estímulos externos. Hay que buscarlo en fuentes propias. Incluso antes de ser implementada una modalidad especializada de crédito naval en 1942, Galicia ya ostentaba la primacía pesquera.
- la composición de la oferta pesquera gallega es muy variada y el valor alcanzado por estas especies en el mercado es muy elevado.

En la Tabla Input-Output Pesca-Conserva Gallega 1995 (García-Negro (Dir.), 1997) se define la pesca gallega desde una 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 esa y en las siguientes ediciones (García-Negro et al., 2015; García-Negro (Dir.), 2003) la producida en y desde Galicia".

El concepto de clúster nos permite representar esta visión totalizadora de la pesca gallega, clasificando los distintos elementos a partir de la cadena de valor que se genera sobre la base de la explotación del recurso pesquero.

Desde los años 70 la literatura evolucionista ha observado que el desarrollo territorial tiende a ser débil si se basa sobre empresas aisladas, sin tener en cuenta y fortalecer sus capacidades de generar economías de escala y alcance mediante la aglomeración y la formación de redes de empresas (Becattini, 2002; Brusco, 1982; Porter, 1990; Schmitz, 1995). Esta literatura ha aportado una gran variedad de aproximaciones (clústers, distritos industriales, *milleus*, *arranjos*, sistemas de innovación, etc) que si bien revisten ciertas diferencias, todas giran sobre la idea de las externalidades positivas, como base de una fuerza competitiva colectiva que sería superior a la mera suma de la capacidad propia de cada empresa de forma aislada.

Ilustración 1. Clúster de la Pesca en Galicia



TECNOLOGÍA	Manejo, procesado y almacenamiento	Conservación y seguridad alimentaria.	Conservación y seguridad alimentaria.
	Seguridad y seguimiento buques y tripulantes. Artes de pesca y detección de capturas	Tecnología de procesamiento	
SALUD Y SANIDAD	INTECMAR		
	Empresas certificadoras, laboratorios		
I+D	IEO Vigo y Coruña, CIMA, IIM-CSIC, CETGA, Consello Reg. do Mexillón de Galicia, Dptos. I+D empresas,	Dptos. I+D empresas	
	Univ. de Santiago de Compostela, Univ. de A Coruña, Univ. de Vigo		
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	Escuela oficial náutico pesquera Ferrol y Ribeira, IGAFSA		Escuelas de hostelería (4)
	Organizaciones profesionales y asociaciones. Xunta de Galicia		
REGULACIÓN	Consellería de Sanidad Consellería de Pesca	Conselle ría de Medio ambient e. Conselle ría de Industri a.	

Fuente: Elaboración propia.

La proximidad (particularmente geográfica) favorece la posibilidad de construir y beneficiarse de economías externas (Boschma, 2005), bien sea en términos de flujos de información, mercado laboral especializado, etc (Schmitz, 1995), así como, más en general, las posibilidades de cooperación expresa. Una de las consecuencias típicas que se derivan de estas formas de organización productiva es la capacidad de las empresas (incluidas las PYMEs) de operar competitivamente en los mercados nacionales e internacionales (Querejeta et al., 2009).

Porter (1990) proponía como definición de clúster las “concentraciones de empresas interconectadas en un campo particular”. Esta definición dejaba un amplio margen para la interpretación, de forma que el mismo autor matizaba posteriormente (Porter, 2011), que los clústers son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales) que compiten pero que también cooperan.

De entre las diversas maneras en las que el estudio de los clústers se han desarrollado, las basadas en cadenas de valor o redes son las que mejor se adaptan al objeto de este estudio,

ya que permiten integrar eficazmente la información suministrada por el marco input-output (Franquesa Artés, 2006), en nuestro caso, las Tablas Input-Output de la Pesca-Conserva de Galicia (TIOPESCA en adelante) de 1995, 1999 y, más recientemente, de 2011, que cuantifican sobre la base territorial del conjunto de Galicia las relaciones interindustriales organizadas en torno a la pesca-conserva gallegas (Rodríguez-Rodríguez, 2009).

En base a este modelo (Ilustración 1), podemos observar como el clúster de la pesca en Galicia se caracteriza por una elevada complejidad y estructuración.

2. METODOLOGÍA

Analizar la importancia económica de la pesca requiere información económica detallada con respecto a los inputs, los empleos de los productos o la demanda, siendo las tablas input-output (TIO) la herramienta que mejor capacidad tiene para mostrar la red de interrelaciones y dependencias entre los distintos sectores de la economía.

Las tablas input-output pueden ser definidas como un conjunto de matrices que presentan un equilibrio entre la oferta y el empleo de bienes y servicios. Estas matrices proporcionan una imagen detallada del proceso de producción, el empleo de bienes y servicios en un país, región o sector (según el caso), de las importaciones del resto del mundo y del ingreso generado por las diferentes actividades económicas (Schuschny, 2005). El modelo general input-output puede ser representado sintéticamente mediante la siguiente expresión:

$$x = X_{e-} + f; \quad x = Ax + f; \quad x = (I - A)^{-1}f \quad (1)$$

donde la matriz X representa el flujo de transacción entre sectores de actividades y expresa la suma de outputs brutos, la matriz I es una matriz identidad, el vector x es la suma de outputs brutos, el vector f refleja la parte del output bruto vendido a la demanda final y A es una matriz de coeficientes definidos como:

$$A = a_{ij} = (2)$$

donde z_{ij} es la demanda intermedia de inputs entre el sector i y el sector proveedor j y x_j es el output final del sector i . $(I - A)^{-1}$ (Ec. (1)) es la matriz inversa de Leontief y representa el output directo e indirecto total en el sector i por unidad de demanda exógena para el sector j (Pérez-Labajos, 2001). En este esquema, las columnas de la matriz de inputs intermedios muestran los inputs que emplea cada sector (Z_{ij}) y representa la función de producción. Empleando este modelo es posible determinar no sólo la estructura de la función de producción, sino también el impacto de shocks externos, medidas políticas, cambios en la demanda, etc. (Venegas, 1994).

En relación al objetivo de este trabajo es necesario distinguir entre los distintos tipos de impactos en otros sectores de la economía derivados de la producción pesquera (en sentido amplio), que sería directos, indirectos e inducidos:

- Impacto directo: se corresponde con la producción (valor añadido bruto) y el empleo generados en aquellos sectores que son receptores directos del gasto.

- Impacto indirecto: se corresponde con la producción y el empleo generados en los sectores que se benefician indirectamente de las inversiones y del gasto, es decir, aquellos que suministran a los sectores directamente afectados los bienes y servicios necesarios para la actividad pesquera.
- Impacto inducido: se corresponde con la producción y el empleo que es generado gracias al consumo de bienes y servicios que realizan los empleados de los sectores que se benefician, directa o indirectamente, de las inversiones y gastos.

En el análisis que nos ocupa nos centraremos en el impacto directo de los consumos realizados por el sector pesquero gallego. A este respecto debemos tener en consideración tres factores: los coeficientes técnicos, la cuantía de los inputs y la distribución de los impactos.

Antes de avanzar conviene concretar las definiciones de cada una de las ramas que integran las TIOPESCA a fin de facilitar una correcta contextualización de los datos, empezando por la propia definición de pesca que, en estas TIO, es la actividad económica que abarca los procesos económicos de producción de pescado. Entendiendo que los procesos económicos de producción son todos los que crean un bien alimenticio destinado al mercado, en las diversas modalidades y/o presentaciones.

Los productos pesca son por lo tanto, i) los producidos en pesca de bajura: pescado fresco del día; ii) los producidos en pesca de litoral: pescado fresco o refrigerado producido en las unidades de producción que faenan en el litoral; iii) pescado de altura, producido en las empresas de pesca de altura pescado refrigerado y/o congelado; iv) pescado congelado, producido en las empresas -casi todas multinacionales- de gran altura y únicamente congelado; v) marisco fresco producido en marisqueo, unidades de producción marisqueras que faenan exclusivamente en Galicia y presentan en el mercado pescado modalidad marisco fresco; vi) el pescado producido en acuicultura marina por las empresas radicadas en Galicia, principalmente rodaballo, y que se presenta como producto fresco; vii) el mejillón producido en acuicultura marina de mayor extensión europea (Rodríguez-Rodríguez y Bande, 2017; Rodríguez Rodríguez et al., 2011): la miticultura gallega, que presenta mejillón en varias modalidades: fresco, congelado, en conserva, pre-cocinado; viii) el pescado en conserva producido industrialmente y de forma especializada-exclusiva por la industria conservera-transformadora de pescado, sitúa en el mercado conserva clásica de pescado y una gama actual de preparados de larga duración de pescado, esta rama se denomina Conserva y nuevos transformados.

La novedad aportada por las TIOPESCA, al definir las distintas ramas de pesca integradas en una única actividad económica, la pesca, aporta una capacidad de análisis totalizadora de los procesos de producción pesquera. El producto producido es único en el mercado. El reconocimiento que el mercado hace del producto se refiere a un único bien, presentado en las diversas modalidades que son analíticamente separables, pero no lo son económicamente en la realización mercantil. Ni el comercializador ni el transformador ni el consumidor aprecian diferencias entre el pescado originalmente producido en una u otra rama (calidades y precios segmentan el mercado pero no lo dividen) y es por esta razón económica de funcionamiento del proceso de distribución de un producto lo que sanciona positivamente esa definición conceptual.

Los procesos de producción más o menos tradicionales no constituyen elemento conceptual diferenciador del producto más que a efectos de propaganda comercial pero el dominio de las fuerzas del mercado está presente en todas las modalidades sean cuales sean las

bondades y voluntades de los productores. Así es indiferente al imperio del mercado tanto la artesanía de ciertas artes, como la eficacia de la industria transformadora, ya que el mercado de pescado se mueve por el de alimentos en general y este tiene hoy un carácter mundial (Laxe), con rupturas y compartimientos de desarrollo propio. El mercado de pescado fresco local y de pescado de lujo no es comparable en su conducta con el de congelados y conserva, pero el devenir de uno influye decisivamente en el movimiento de precios del otro. Este recorrido alrededor de la definición conceptual de pescado es necesario para hacer desaparecer una segmentación en el análisis de lo que el mercado produce en las distintas presentaciones.

3. IMPACTO ECONÓMICO

El complejo mar-pesca gallega, alcanzó en 2011 una cifra de producción de 3.705,4 millones de euros, de los que 2.434,7 le correspondieron a la industria conservera y de alimentos del mar y 1.270,7 al conjunto de los sectores marisquero, pesquero, mitícola y piscícola marino, de los que se derivaron los impactos directos e indirectos que a continuación se analizan.

Hace falta señalar, además, que este impacto se ve acompañado por el monto de las importaciones de productos equivalentes que alcanzaron un valor de 1.677,3 millones de euros. 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 que la normativa comunitaria no les permite reconocer como producto propio. En segundo lugar, se deben interpretar como una medida de lo que denominamos capacidad para importar: reflejo de un sector de la primera transformación y comercialización dinámico y maduro, que fue capaz de sustituir el suministro del producto capturado en aguas propias por importaciones de los productos demandados en un mercado ávido de pescado gallego. En un contexto en el que, particularmente en el mundo occidental, asistimos a lo largo de las últimas décadas a una multiplicación de iniciativas orientadas a ampliar y renovar las formas de consumo de productos del mar (González-Laxe, 2017), esta capacidad resulta indispensable.

1.1.El impacto directo

El conjunto del sector pesquero-conservero gallego empleaba en 2011 a 31.365 personas, de las cuales 20.034 eran asalariadas. Este empleo tenía como contraprestación una remuneración de 550 millones de euros, de los cuales 416 son sueldos y salarios, correspondiendo el resto a la cotización a la Seguridad Social. Además de las rentas salariales se generaron rentas mixtas (aquellas que remuneran por igual capital y trabajo) por valor de 130 millones de euros. Estas rentas remuneran la actividad de los autónomos, que en el caso del marisqueo abarca la totalidad de las mariscadoras, el 76,5% de los ocupados en el caso de la miticultura, un 73,7% en el marisqueo a flote y artes menores¹ y un 24,3% en el caso de la pesca de litoral. En los restantes sectores el peso del autoempleo es reducido. Este flujo de renta resulta uno de los soportes esenciales.

¹ Estas dos ramas se integran bajo el epígrafe de Pesca de Bajura en las TIOPC

Tabla 1. Coeficientes técnicos de las rentas de los factores en los sectores de la pesca y la conserva gallegas. 2011.

	REMUNERACIÓN DE ASALARIADOS	EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN	RENDA MIXTA
Bajura	0,32549281	0	0,36128811
Litoral	0,371572457	0,06455608	0,00422689
Altura	0,34662422	0,16506529	0
G Altura	0,19372539	0,34849376	0
Miticultura	0,15287994	0,13922751	0,4530315
Piscicultura	0,22471153	0,15840628	0
Marisqueo	0,10588188	0	0,83973897
Conserva	0,08943243	0,41619338	0

Fuente: Tablas Input-Output de la Pesca-Conserva de Galicia 2011.

La interrelación entre empleo y producción se puede observar a través de los coeficientes técnicos (Tabla 1), donde se comprueba a modo de ejemplo que en el caso de la Pesca de Litoral por cada euro de producción se generan 34 céntimos en remuneraciones. En el extremo opuesto tendríamos la conserva, donde a cada euro producido le corresponden 8 céntimos en remuneraciones. Al mismo tiempo en casos como los del mejillón, las rentas generadas se distribuyen en 15 céntimos en remuneraciones por cada euro de producción, 14 céntimos de EBE y 45 céntimos en rentas mixtas, que compensan las aportaciones de trabajo y capital de los autónomos.

1.2.El impacto indirecto

La demanda del conjunto del sector pesca sobre otros sectores de la economía alcanzó en 2011 los 1.771,1 millones de euros, la mayor parte de los cuales repercute directamente sobre la economía gallega (Rodríguez-Rodríguez, 2009). El detalle de la cuantificación de este efecto de arrastre se puede observar en la Tabla 2.

Las interrelaciones entre los distintos subsectores pesqueros, desde el Marisqueo y el Mejillón hasta la Conserva y nuevos transformados, se reflejan en la matriz simétrica. Así, los valores cruzados del propio sector pesquero, recogidos en la Tabla como cruces entre los productos TIOPP 2.1, TIOPP 2.2, TIO PP 2.3, TIOPP 2.4, TIOPP 3.1, TIOPP 3.2, TIOPP 4, TIOPP 8 y las ramas de actividad TIOPR 2.1, – TIOPR 2.2, TIOPR 2.3, TIOPR 2.4, TIOPR 3.1, TIOPR 3.2, TIOPR 4 y TIOPR 8, alcanzan un monto de 293.062.131 euros que representan los intercambios del propio sector pesquero. Cada subsector precisa de todos y cada uno de los otros para vivir económicamente, sea como proveedores de cebo, sea como inputs intermedios para convertirlos en bienes finales. Así, por ejemplo, el marisqueo (Ballesteros y Rodríguez-Rodríguez, 2018), la miticultura (Rodríguez Rodríguez, 2008) y diversas ramas de la pesca, particularmente la pesca de litoral y la de altura, resultan bienes indispensables para el desarrollo de la industria conservera gallega.

Tabla 2. Efecto de arrastre de los diversos sectores de la pesca y conserva gallegas. 2011.

	Coef. técnicos	Consumos intermedios
Pesca de bajura	0,31061053	45.810.490,0
Pesca de litoral	0,5563112	54.209.395,0
Pesca de altura	0,48557184	163.777.968,2
Pesca de grande altura	0,45596848	160.817.159,0
Miticultura	0,23249351	35.296.611,8
Piscicultura marina	0,61757639	38.042.500,7
Marisqueo	0,04148408	614.537,1
Conserva y nuevos transformados	0,49426206	1.272.554.660,8
Total	0,46942763	1.771.123.322,6

Fuente: Tablas Input-Output de la Pesca-Conserva de Galicia 2011.

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 sectores de la actividad económica son incorporados al sector pesquero a través de los productos denominados TIOPP 8 -Conservas de pescado y marisco y otros transformados, TIOPP 14 -Especias, salsas y conservantes, TIOPP 15 -Otros productos alimenticios, que son inputs intermedios imprescindibles para conseguir el producto pesquero y que representan 31.346.186 euros.

Todo el sector manufacturero textil y de la confección proporciona inputs imprescindibles para la industria pesquera, como es el caso del subsector Cabos y redes, presente en todos y cada uno de los subsectores pesqueros, con la lógica excepción de la Piscicultura marina. El monto representado por este input se eleva a 17.176.468 euros con una procedencia tanto interior como del resto del mundo. Otros inputs de origen industrial son: Envases y embalajes de papel, cartón, madera y plástico, que alcanzan un total de 17.146.828 euros, Envases metálicos y de aluminio que representan 181.771.911 euros y Otros productos de papel y cartón con 945.588 euros demandados.

El sector de los Productos del refino de petróleo y otros (TIOPP 27) está presente en absolutamente todos los subsectores de la actividad pesquera. Representa el input intermedio más importante en la Pesca de bajura, litoral, altura, gran altura y en la miticultura y el segundo más importante en el Marisqueo. La presencia universal de este input en todos y cada uno de los procesos de producción pesquera nos permite enunciar el carácter industrial de toda la actividad pesquera. Representa 182.436.243 euros en el año 2011.

El conjunto del sector de la industria química –productos desde TIOPP 28 a TIOPP 34- , excepto TIOPP 33, tiene una enorme importancia como proveedor de los inputs intermedios. Están presentes con distinta participación en todos los subsectores de la pesca y en su conjunto representa 9.885.870 euros.

Es especialmente relevante la relación del sector pesquero con la industria productiva de bienes de equipo, tanto de equipo mecánico como eléctrico, relacionándose con todos los sectores de la actividad pesquera, ya que representan 45.367.417 euros.

Las Embarcaciones y servicios de reparación naval (TIOPP 43) tienen, como es natural, una importancia muy alta en la Pesca de altura y de gran altura. Debemos indicar que en este epígrafe sólo quedan 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 elegirse en los inputs intermedios los consumos realizados en el año, no aparecen las inversiones en capital fijo. La construcción de nuevos buques o las reformas que incorporen mejoras técnicas con carácter de innovación no entran dentro de este epígrafe, de ahí que el impacto de la pesca sobre la construcción naval supere ampliamente lo expresado aquí en las tablas. Esta relación significa 29.772.554 euros.

La relación de la Energía eléctrica y gas (TIOPP 46) con el sector pesquero es significativa con una cifra total de 66.074.307 euros. Debemos tener en cuenta que esta cifra se corresponde a los consumos imputables a las instalaciones en tierra en el interior de la economía gallega de todas y cada una de las empresas actuantes. Además, en el caso de las unidades de producción de la Conserva y nuevos transformados, nos consta que entre las mejoras técnicas introducidas en estas empresas están los programas de ahorro energético y la presencia de la cogeneración, la cual va a proporcionar la energía eléctrica consumida en un buen número de plantas.

El hielo (TIOPP 47) y Agua dulce (TIOPP 48) son inputs imprescindibles en todos los subsectores pesqueros. Conviene señalar una vez más el carácter industrial de las industrias pesqueras a flote. En realidad, deberían ser tratadas como unidades o factorías de producción flotantes donde el abastecimiento de agua dulce desempeña un papel idéntico al de cualquier otra instalación en tierra. Representan 5.545.972 euros.

Otros servicios del comercio mayorista TIOPP 54, y TIOPP 53, mayoristas de pescado y marisco, significan 140.717.537 euros.

En los subsectores de los servicios destacaríamos tres de enorme relieve: los Servicios de transportes (TIOPP 59), la 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 416.598.991 euros. Es de destacar, no obstante, que la importancia relativa de estas partidas varía según los subsectores compradores: los Servicios de intermediarios financieros son importantísimos para la Pesca de altura, la Pesca de gran altura y la Miticultura, así como para las Conservas y otros transformados. En el caso de la Pesca de altura, los pagos representados por los Servicios de intermediarios financieros constituyen un coste adicional para el empresario con la dificultad de trasladarlo al precio, en cambio, no tiene la misma importancia en la Conserva y otros transformados.

Otras actividades de los servicios que se benefician del efecto de arrastre son: la Publicidad, partida mayoritariamente representativa de los desembolsos realizados por el sector transformador (69.730.184 euros); los Servicios del transporte, muy importantes en la Pesca de gran altura y en el sector de los transformados aunque son universales en todas las actividades del sector pesquero (66.675.727 euros); los Servicios de manipulación y depositarios de mercancías TIOPP60, que representan 34.032.840 euros; Servicios empresariales diversos, TIOPP 65, que significan 49.437.214 euros; Actividades jurídicas y gestorías, TIOPP 66, 29.272.888 euros y TIOPP 72, servicios de organizaciones empresariales y profesionales, 13.287173 euros.

1.3. Efectos hacia delante: la distribución del producto pescado

Tal y como ha quedado definido en otro apartado, por producto pescado se entiende el conjunto de bienes -alimento humano- que el mercado reconoce como procedentes del mar. Así, el mercado identifica como pescado, los peces, crustáceos y moluscos en sus diversas presentaciones, que responden a una demanda distinta de la de otros alimentos humanos proteicos no procedentes del mar.

La distribución de este producto se puede analizar a través de los componentes de la demanda final. Esta se compone del consumo interior tanto de los residentes como de los no residentes con 456.540.368 euros, así como de las exportaciones con 4.272.923.971 euros, de las cuales el 67,41% es exportación para el mercado español y las restantes exportación al extranjero.

Debemos destacar especialmente el papel de la distribución del producto pescado a través del consumo (demanda intermedia) realizado por la Hostelería en todos y cada uno de sus segmentos: podemos afirmar que una parte importantísima de la demanda de la pesca de bajura procede de un subsector hostelero muy especializado en pescado fresco, salvaje, de un tipo que en un futuro próximo constituirá un bien de lujo (Muir y Young, 1997; Rodríguez-Rodríguez y Bande, 2015; Rodríguez Rodríguez et al., 2013). Asimismo, las exportaciones al resto de España y al resto del mundo reflejan el carácter dinámico, competitivo e innovador del sector pesquero gallego: es mucho más importante la parte de la demanda final destinada a las exportaciones que el consumo interior. La cuantificación de estas exportaciones sería todavía mayor si tuviéramos un instrumento analítico capaz de detectar las corrientes de producto de compañías gallegas extra - CE en el resto del mundo.

4. DISCUSIÓN

Existe una relación económica interna entre las distintas ramas de la pesca de forma que los intercambios necesarios en inputs intermedios implican una relación técnica de producción de carácter estructural, que abarca vínculos con otros sectores productivos y también de la administración, centros de investigación, formación, etc, que materializan el complejo mar pesca gallego.

En el año 2011, la realidad de las relaciones interindustriales en la pesca gallega sigue el mismo camino que otras industrias: se observa un cierto descenso de conexión directa con las ramas industriales especializadas y un aumento en la relación con las de servicios complejos que abarcan actividades integradas industria-servicios.

Por lo tanto, observamos que la pesca como sector industrial ha seguido el mismo camino que otras industrias especializadas en la senda de un proceso de inclusión en actividades integradas en actividades complejas dirigidas por el know-how especializado, en nuestro caso, saber pescar. La pesca gallega sigue manteniendo relaciones interindustriales de carácter estructural con 64 ramas de las 81 con las que se representa toda la economía. La caracterización de la pesca como actividad económica industrial se mantiene por la dependencia estructural reflejada en las TIOPECA 2011 de inputs intermedios que son típicos de las industrias maduras en las que la innovación no ha modificado los procesos básicos de producción, incluso llegando a existir cambios apreciables en el ahorro energético, en la utilización de la comunicación e información a bordo, en los procesos de detección de los bancos, en la racionalización de las faenas extractivas, en la mejora de la estiba con respecto a la calidad del producto y en los procesos de conservación en el buque e, incluso, en la necesidad de servicios administrativos, servicios técnicos, de investigación y desarrollo, etc.

Asimismo, el hecho de no disminuir la capacidad productiva gallega, manteniendo una oferta constante con respecto a la evolución de la demanda interior gallega y la exterior, muestra la capacidad del sector pesquero gallego de adaptarse/superar el marco competitivo comunitario. Es decir, la capacidad de abastecer una demanda en crecimiento se dota de la producción interior -con problemas de crecimiento- y de la importación de bienes sustitutivos de la producción propia interior. La oferta total de la pesca gallega es capaz de cubrir la demanda del mercado español y exportar a mercados tanto de la UE como de terceros países. Esta capacidad va añadida a la pesquera -extractiva o acuicultora- y explica el grado de especialización intrapesquera y la estructura industrial de la pesca.

El devenir de la pesca gallega se asocia en el momento actual a la propia especialización industrial de inputs pesqueros/capacidad distribuidora, surgidos de la pesca, en su momento. Es decir, se refuerzan mutuamente y constituyen elementos decisivos para las nuevas inversiones. Sólo las rebajas de cuota del reglamento comunitario han constituido barreras decisivas al incremento de la capacidad.

La pesca gallega sigue conservando una composición interna que garantiza la diversificación de la oferta pesquera: no hay ningún componente de la oferta pesquera del mercado de demanda que no pueda ser cubierto por la oferta gallega: desde el producto fresco de lujo, pasando por el pescado de piscicultura, al de miticultura, congelado, refrigerado, conserva y nuevos transformados, precocinados,

Por último, cabe señalar que la pesca gallega es el sector económico exportador de la economía gallega. Las cifras relativas al valor total de las exportaciones gallegas basadas en los dos productos de dos compañías multinacionales ocultan el hecho de la ausencia de la existencia de base industrial que los sustente: ni la industria del automóvil puede vivir sin la fábrica francesa (importando piezas y exportando automóviles contruidos con las importaciones) ni la importación de petróleo se explica sin la refinería que exporta combustibles. Más allá de estos dos bienes, la pesca importa y exporta gracias a un rico tejido económico industrial y de servicios conectados establecidos en la médula de toda la economía gallega y muy bien insertados en la misma. El carácter importador y exportador de la pesca garantiza la apertura externa de la economía gallega.

5. CONCLUSIONES

La pesca gallega sigue siendo una actividad económica con un elevado poder de arrastre como queda de manifiesto en lo expuesto hasta ahora. Produce tirones en forma de red y/o de constelación industrial y de servicios en un número de sectores muy elevado. La relación económica directa viene expresada por la dependencia con los 74 sectores que aparecen en las tablas, pero indirectamente se relaciona, a su vez, con todos y cada uno de los que de estos dependen.

El conjunto de la pesca gallega es una actividad económica claramente industrial, es decir, para producir una unidad de producto pesca se necesita de forma imprescindible de la concurrencia de otros sectores (algunas veces en elevado número) de la actividad económica industrial y de sectores de servicios, actividades todas ellas que, por su encadenamiento, dan lugar a que cualquier cambio ponga en marcha un complejo juego de relaciones. La mayor o menor magnitud que exprese la interrelación no es relevante en el análisis input-output ya que el carácter de imprescindibilidad de los elementos que se integran en los consumos intermedios -inputs intermedios- es cualitativo. Las características cualitativas del arrastre industrial son creadoras, vía demanda, de una actividad imprescindible (por ejemplo, el hecho de que la actividad del servicio de rederas sea pequeña económicamente en términos

cuantitativos, no debe inducir a despreciarla, independientemente de su significado cuantitativo, lo mismo podríamos decir de la relevancia económica del input agua dulce).

La pesca gallega está asentada en el mercado español como suministradora de un producto destinado al consumo humano, es decir, un alimento. Esta relación de mercado constituye en la actualidad el elemento que garantiza la pervivencia de una actividad económica distinta de la extractiva: la pesca gallega es el sector exportador gallego. Lo es por razón de valor de las exportaciones, y también porque las mismas proceden de un rico tejido económico presente en toda la economía gallega: no es la venta al exterior de una única compañía o de un único elemento industrial como ocurre en el caso de los combustibles o de la construcción de automóviles o de la finalización de ropa.

Al mismo tiempo es una actividad económica incluida en la economía mundial: el mercado global pesquero y así lo demuestra la capacidad para importar, y convertir en bienes de mercado español y comunitario las importaciones de productos equivalentes.

Constatamos que la pesca gallega es también un sector de actividad económica capaz de incorporar las nuevas tecnologías en el ámbito de la detección, información, seguridad, comunicaciones, mientras que es relativamente menos capaz en el ámbito de las relaciones financieras asociativas y de técnicas de mercado. Asimismo, ha demostrado ser capaz de responder a los retos planteados por la PCP, menos las reducciones continuas de posibilidades de pesca. El hecho de contar con menos flota que en el año 1999 ha disminuido de forma estresante la rentabilidad de determinados tramos del conjunto empresarial y sometido a otros a sobrecostes por razones de aumento del esfuerzo.

La pesca gallega es un sector económico innovador en sí mismo porque crea productos nuevos, inventa o crea bienes del mercado de recursos no utilizados en ese mercado. En los últimos años asistimos a ofertas nuevas que se introducen muy fácilmente en un mercado ávido de pescado gallego, especialmente fresco, salvaje y/o congelado, en este caso con el prestigio del fresco conocido.

6. BIBLIOGRAFÍA.

- Ballesteros, H.M., Rodríguez-Rodríguez, G., 2018. "Acceptable" and "unacceptable" poachers: Lessons in managing poaching from the Galician shellfish sector. *Mar. Policy* 87. doi:10.1016/j.marpol.2017.10.015
- Becattini, G., 2002. Del distrito industrial marshalliano a la "teoría del distrito" contemporánea. Una breve reconstrucción crítica. *Investig. Reg. - J. Reg. Res.* 9-32.
- Boschma, R., 2005. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Reg. Stud.* 39, 61-74. doi:10.1080/0034340052000320887
- Brusco, S., 1982. The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge J. Econ.* 6, 167-184.
- Franquesa Artés, R., 2006. Las tablas input-output de la pesca y conserva gallega, un instrumento de gestión útil y oportuno. *Rev. Galega Econ.* 15.
- García-Negro, M. do C., Rodríguez-Rodríguez, G., 2013. Pesca e desenvolvemento económico e social na provincia da Coruña. *FREMSS, A Coruña.*
- García-Negro, M. do C., Rodríguez-Rodríguez, G., Sálamo Otero, P., Ballesteros, V.H.M., 2015. Táboas Input-Output da Pesca e Conserva Galega 2011, Consellería do Medio Rural e do Mar. Xunta de Galicia.
- García-Negro (Dir.), M.D.C., 2003. INPUT-OUTPUT TABLES FOR THE GALICIAN FISHING AND PRESERVED FISH SECTORS. Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos, Santiago de Compostela.
- García-Negro (Dir.), M.D.C., 1997. Táboa Input Output Pesca-Conserva Galega 1995.

- Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia., Santiago de Compostela.
- González-Laxe, F., 2017. REFLEXIONES SOBRE LAS CONDUCTAS Y LAS FASES DEL CONSUMO PESQUERO. *CICIMAR Oceánides* 32, 25–34.
- Muir, J.F., Young, J.A., 1997. Aquaculture and Marine Fisheries : Will Capture Fisheries Remain Competitive ? 23, 157–174.
- Paz-Andrade, V., 1958. Sistema económico de la pesca en Galicia. Editorial Citania, Buenos Aires.
- Paz-Andrade, V., 1954. Producción y fluctuación de las pesquerías (esquema de la explotación española de recursos marinos). UNESA, [Vigo]; Madrid.
- Pérez-Labajos, C.A., 2001. Spending pattern of the recreational maritime sector and its impact on employment: the case of Cantabria, Spain. *Mar. Policy* 25, 187–196. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X\(01\)00009-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X(01)00009-4)
- Porter, M.E., 2011. Ser Competitivos, Nuevas aportaciones y conclusiones. *Harv. Bus. Rev.*
- Porter, M.E., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Palgrave Macmillan UK, London.
- Querejeta, M.J., Larrea, M., Parrilli, M.D., 2009. El papel de los procesos de aprendizaje comarcales en las políticas regionales de competitividad e innovación.
- Rodríguez-Rodríguez, G., 2009. Economía de los cultivos de mejillón en Galicia. *Netbiblo*, A Coruña.
- Rodríguez-Rodríguez, G., Bande, R., 2017. Market driven management of climate change impacts in the Spanish mussel sector. *Mar. Policy* 83. doi:[10.1016/j.marpol.2017.06.014](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.06.014)
- Rodríguez-Rodríguez, G., Bande, R., 2015. Market Differences between Wild and Farmed Major European Marine Fish Species. Evidence from the Spanish Seafood Market. *Turkish J. Fish. Aquat. Sci.* 15, 713–725.
- Rodríguez Rodríguez, G., 2008. El poder compensador de las cooperativas frente a las prácticas restrictivas de la competencia. Las relaciones entre la mitilicultura y la industria conservera en Galicia. *CIRIEC-España, Rev. Econ. pública, Soc. y Coop.*
- Rodríguez Rodríguez, G., Bande, R., Villasante, S., 2013. Origins Matter: (No) Market Integration between Cultured and Wild Gilthead Sea Bream in the Spanish Seafood Market. *Aquac. Econ. Manag.* 17, 380–397. doi:[10.1080/13657305.2013.825932](https://doi.org/10.1080/13657305.2013.825932)
- Rodríguez Rodríguez, G., Villasante, S., Carme García-Negro, M. do, 2011. Are red tides affecting economically the commercialization of the Galician (NW Spain) mussel farming? *Mar. Policy* 35, 252–257. doi:[10.1016/j.marpol.2010.08.008](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.08.008)
- Schmitz, H., 1995. Collective efficiency: Growth path for small-scale industry. *J. Dev. Stud.* 31, 529–566.
- Schuschny, A.R., 2005. *Tópicos sobre el modelo de insumo-producto: teoría y aplicaciones*. United Nations Publications.
- Venegas, J., 1994. Una matriz insumo-producto inversa de la economía chilena 1986. *Ser. Estud. Económicos NA* 38.

