



## Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais

Traballo de  
fin de grao

Impacto económico do  
marisqueo a flote na  
Illa de Arousa  
empregando a  
metodoloxía Input-  
Output.

Lledó Ambrós Fernández

Xuño 2020

# Resumo

O obxectivo deste traballo é amosar a importancia económica do marisqueo a flote na Illa de Arousa. Para lograr este obxectivo empregouse a metodoloxía input-output a través da cal se amosaron as relacións do marisqueo a flote con todas as ramas de actividade coas que está interrelacionado.

Para a realización deste traballo, ademais da consulta de fontes bibliográficas, realizouse traballo de campo. En primeiro lugar, para a obtención da información cuantitativa necesaria para cubrir as táboas input-output realizáronse 7 enquisas a propietarios de embarcacións marisqueiras que tiveran traballado durante o ano 2019 na Illa de Arousa. En segundo lugar e para a obtención de información cualitativa que permitise unha mellor comprensión do marisqueo a flote, realizáronse 3 entrevistas a membros relevantes das confrarías.

A través da metodoloxía input-output e grazas a información recadada, púidose relacionar o marisqueo con outras 15 ramas de actividade entre as cales destaca a importancia dos servizos. Ademais, existen uns consumos intermedios cuxo valor acadou 1.470.914,13€. Demostrase así a hipótese inicial de que o marisqueo a flote é importante na Illa de Arousa.

O número total de palabras deste traballo de fin de grao é de 7.510.

# Índice

<b>Resumo</b> .....	<b>2</b>
<b>Índice</b> .....	<b>3</b>
<b>Índice de abreviaturas</b> .....	<b>5</b>
<b>Índice de táboas, gráficos ou figuras</b> .....	<b>6</b>
<b>Introdución</b> .....	<b>7</b>
<b>Metodoloxía</b> .....	<b>9</b>
1 Marco Input-Output .....	9
1.1 Definicións dos compoñentes das táboas Input-Output .....	10
1.1.1 Inputs intermedios.....	10
1.1.2 Inputs Primarios.....	11
1.2 Creación da matriz de datos .....	13
1.3 Problemas e limitacións metodolóxicas da investigación.....	13
<b>Planificación</b> .....	<b>15</b>
<b>Desenvolvemento do traballo</b> .....	<b>17</b>
2 Marisqueo.....	17
2.1 Regulación .....	17
2.2 Zona ámbito de estudo .....	19
3 Marisqueo na Illa de Arousa.....	20
4 Evolución do recurso .....	21
5 Resultados .....	22
6 Discusión.....	24

<b>Conclusións .....</b>	<b>26</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>28</b>
<b>Anexo: Modelo de entrevista.....</b>	<b>31</b>

# Índice de abreviaturas

CPA-08: Clasificación de Produtos por Actividade 2008

IGE: Instituto Galego de Estatística

ISM: Instituto Social de la Mariña

SEC: Sistema Europeo de Contas

PIB: Produto Interior Bruto

TIO: Táboas Input-Output

TIO-Pesca 2011: Táboas Input-Output da Pesca e Conserva 2011

# Índice de táboas, gráficos ou figuras

ILUSTRACIÓN 1: ZONAS DE MARISQUEO A FLOTE NA ILLA DE AROUSA .....	19
ILUSTRACIÓN 2: VISTA AÉREA DE ILLA DE AROUSA.....	20
TÁBOA 1: CORRESPONDENCIA PRODUTOS TIO 2011 E CPA-08 .....	11
TÁBOA 2: VALOR E VOLUME DAS VENDAS DE MARISQUEO SOBRE O TOTAL DAS VENDAS DA LONXA DA ILLA DE AROUSA.....	20
TÁBOA 3: VOLUME E VALOR DAS PRINCIPAIS ESPECIES NA ILLA DE AROUSA NO 2019.....	21
TÁBOA 4: EVOLUCIÓN DO VOLUME E VALOR DAS CAPTURAS DO MARISQUEO A FLOTE NA ILLA DE AROUSA .....	21
TÁBOA 5: TÁBOA SIMÉTRICA MARISQUEO A FLOTE NA ILLA DE AROUSA NO 2019 .....	23

# Introdución

Historicamente, as poboacións costeiras de Galicia utilizaron o marisqueo como un xeito de apañar alimentos nos areais (Mahou Lago, 2008). Na actualidade a pesca artesanal en Galicia, da que o marisqueo a flote forma parte, segue a ter unha enorme importancia, tanto no ámbito social e económico coma no cultural (García-Negro et al., 2016).

Desde o punto de vista económico, as Táboas de Pesca en Galicia do ano 2011 (TIO-Pesca 2011), din que a pesca en Galicia é un dos sectores máis importantes da economía galega (García-Negro et al., 2016). As TIO-Pesca 2011, definen o sector pesqueiro como un sector estratéxico que ten un gran poder de arrastre, é dicir, que ten unha relación directa cun gran número de sectores dos que consume inputs en forma de bens e servizos e provee de outputs. Ademais, expoñen que existe unha relación económica tamén entre os diferentes subsectores da pesca, precisando economicamente uns dos outros (García-Negro et al., 2016). Estes subsectores son a pesca extractiva, miticultura, acuicultura, conserveiras e o marisqueo. As TIO-Pesca 2011 demostran que a actividade pesqueira en Galicia é complexa e os seus subsectores están relacionados, polo que a pesca ten repercusión na economía local nun gran número de concellos.

Partindo desa importancia que ten a pesca, decidiuse estudar un dos seus subsectores, o marisqueo a flote, o cal está comprendido na pesca de baixura e, polo tanto, forma parte dun sector fundamental para a economía galega. Ademais, tratase dunha actividade incluída dentro da cultura galega polo que dende o punto de vista cultural e tradicional tamén é relevante.

Decidiuse acoutar o ámbito de estudo a unha única localidade na que o marisqueo a flote fose importante. Esa localidade é a Illa de Arousa. O obxectivo deste traballo é demostrar a importancia económica que ten nesta localidade o marisqueo a flote. Partindo disto, intentarase demostrar que o marisqueo a flote tamén está relacionado con outras ramas de actividade das que precisa para producir, demostrando así que o

marisqueo a flote está conectado con outras ramas de actividade e ten poder de arrastre e, por conseguinte, que é importante.

A decisión de estudar unicamente o marisqueo a flote e non o marisqueo no seu conxunto débese a que o marisqueo a flote é unha actividade menos visibilizada ca o marisqueo a pé e sobre a que existen un menor número de estudos. Ademais, existe un interese persoal da autora por estudar esta arte coa que está familiarizada e ten proximidade

Para poder demostrar este obxectivo seguíuse a metodoloxía input-output e realizáronse 7 enquisas a propietarios de embarcacións de marisqueo a flote na Illa para obter os datos necesarios para completar as táboas input-output. Ademais entrevistouse a membros relevantes da confraría para obter información que puidese ser de interese para entender o marisqueo a flote.

Ademais desta introdución o traballo consta de catro partes. No seguinte apartado daranse as explicacións metodolóxicas, explicarase como se realizaron as enquisas, así como as limitacións atopadas ao longo do proceso de realización do traballo. No apartado planificación detállase como se foi avanzando no traballo ao longo do tempo e as datas de realización de enquisas ou de titorías. En terceiro lugar, figura o desenvolvemento do traballo no que se pon o marisqueo en contexto. No apartado “Resultados” expóñense os resultados obtidos na incorporación dos datos das enquisas ás TIO e, por último, o traballo conclúe coa exposición das conclusións as que se chegou.

# Metodoloxía

## 1 Marco Input-Output

Xa que, neste traballo preténdese amosar a importancia económica que ten o marisqueo a flote na Illa de Arousa considerouse que as Táboas Input-Output serían a metodoloxía apropiada, xa que ten sido empregada noutros traballos similares sobre o sector pesqueiro galego (Ballesteros et al., 2016; García-Negro et al., 2016; Rodríguez-Rodríguez et al., 2019).

As Táboas Input-Output son un instrumento estatístico, formado por un conxunto de matrices, que desagrega a produción nacional entre os sectores que a producen e os que a absorben. A palabra “input” refírese aos bens que se precisa consumir para poder realizar a produción, a palabra “output” designa o produto que se obtén con esa produción (Franquesa Artés, 2006). *“Os cadros input-output permiten apreciar os compoñentes das matrices de oferta, de demanda intermedia, de demanda final e o cadro de valor agregado”* (Schuschny, 2005).

As Táboas Input-Output reflicten o equilibrio entre a oferta e o emprego de bens e servizos e amosan dun xeito detallado o proceso produtivo, a utilización de bens e servizos e o ingreso xerado coas diferentes actividades (García-Negro et al., 2018). Segundo as TIO-Pesca 2011 o Sistema Europeo de Contas 2010 (SEC 2010) indica que o marco input-output está composto por tres tipos diferentes de táboas: táboas de orixe ou de recursos, táboas de destino e táboas input-output simétricas.

Nas táboas de orixe e destino descríbense os procesos de produción e as operacións de bens e servizos. Estas táboas son matrices por ramas de actividade e produtos nas que as ramas de actividade aparecen representadas en columnas e os produtos en filas. A táboa de orixe reflicte a oferta de bens e servizos en función do produto e do tipo de provedor e a táboa de destino amosa os consumos intermedios e os finais ademais dos

compoñentes do valor acrescentado bruto. Unha TIO simétrica é unha matriz rama de actividade por rama de actividade ou produto por produto na que se combinan tanto a táboa de orixe como a de destino (García-Negro et al., 2016).

Estas táboas non só son empregadas a niveis nacionais senón tamén a nivel sectorial, como nas TIO-Pesca 2011 e como ocorre neste traballo. A análise sectorial esixe algunhas explicacións adicionais dadas as diferenzas existentes coas análises nacionais. Deste xeito, as relacións entre produtos e ramas de actividade non se representan nunha matriz cadrada nin rectangular (García-Negro et al., 2016). Na táboa simétrica realizada neste traballo, a rama de actividade do marisqueo a flote atopárase nunha columna e as demandas de produtos intermedios procedentes doutros sectores en filas (García-Negro et al., 2016).

Para a análise dos datos escolleuse unha táboa simétrica adaptada das TIO-Pesca 2011 nas que se amosan os consumos intermedios e os consumos primarios da frota de marisqueo a flote da Illa de Arousa. Nesta análise faltan algúns elementos dunha TIO simétrica completa, como a demanda final e a demanda intermedia de produtos do marisqueo a flote consumidas por outras ramas de actividade do sector pesqueiro. A pesar de que se pode asumir que a produción do marisqueo a flote na Illa de Arousa vai destinada ao mercado en fresco ou aos fogares, non se posuía a información exacta sobre a proporción da produción que vai destinada a cada mercado.

## 1.1 Definicións dos compoñentes das Táboas Input-Output

Na táboa simétrica realizada figuran tanto inputs intermedios, clasificados por ramas de actividade ou grupos de produtos, coma inputs primarios.

### 1.1.1 Inputs intermedios

Os inputs intermedios son aqueles produtos ou servizos consumidos durante o proceso produtivo e que se poden ou ben transformar ou consumir totalmente durante dito proceso (Institut Valencià d'estadística, 1995). Para un análise sectorial como o que se está a facer neste traballo, os consumos intermedios serían produtos como os combustibles, os cabos e as redes, e similares ou servizos como os propiciados por intermediarios financeiros ou xestorías, entre outros.

Nas Táboas Input-Output do 2011 relacionouse a actividade pesqueira en Galicia con 74 ramas de actividade (García-Negro et al., 2016). Neste traballo púidose relacionar o marisqueo a flote con 15.

No seguinte cadro amosase a correspondencia destes 15 produtos TIO-Pesca 2011 coa Clasificación de Produtos por Actividade de 2008 (CPA-08). As correspondencias son importantes porque serviron para trasladar a información recollida mediante enquisas á táboa. Estas correspondencias foron sacadas das TIO-Pesca 2011:

Táboa 1: Correspondencia produtos TIO 2011 e CPA-08

Rama TioPes-11	Denominación	CPA-08
4	Mariscos	3
18	Cabos e redes	13.94
19	Outros produtos téxtiles	13.1-13.2-13.3-13.91-13.93-13.95-13.99
27	Produtos do refino do petróleo e outros	19
29	Pintura	20.3
<b>34</b>	<b>Outros produtos de caucho e plástico</b>	<b>22 agás 22.22</b>
37	Ferramentas e produtos de ferretería	25.7
38	Produtos metálicos diversos	29.5
40	Maquinaria e equipa mecánica	28
41	Maquinaria e material eléctrico	26-27-33
43	Embarcacións e servizos de reparación naval	33.15
57	Outros servizos do comercio minorista	47 agás 47.1 e 47.23
64	Servizos de intermediarios financeiros	64-65-66
66	Actividades xurídicas e xestorías	69.1-69.2
72	Servizos de organizacións empresariais e profesionais	94.1

Fonte: Táboas Input-Output Pesca-Conserva Galega 2011

Cada un dos códigos TIO-Pesca 2011 engloba unha serie de produtos ou servizos e correspóndese cun código da CPA-08. Poñendo como exemplo o apartado TIOPP34 “Outros produtos de caucho e plástico” que se corresponde co apartado 22 da CNA-08 (agás o apartado 22.22) e cuxo título é “Produtos de caucho e plásticos”, incluíría produtos tales como as botas de auga, roupa de traballo, traxes de auga ou luces químicas entre outros. As demais correspondencias da Táboa 1 que serven para introducir nas TIO a información das enquisas seguirían a mesma lóxica.

### 1.1.2 Inputs Primarios

Os inputs primarios son aqueles compoñentes que constitúen o valor engadido (Soza Amigo, 2007). Tendo en conta as excepcións e os axustes que se realizaron para adaptar a táboa simétrica ao caso de estudo, considerouse necesario definir os inputs primarios que se empregaron para desenvolver este traballo:

#### Impostos sobre os produtos:

Inclúen os seguintes conceptos:

- Impostos do tipo de valor acrescentado.
- Impostos e dereitos sobre as importacións, excluído o IVE.
- Impostos sobre os produtos, excluídos IVE e os impostos sobre as importacións (García-Negro et al., 2016).

Neste caso, dado a natureza dos produtos que conformaban os consumos intermedios da flota marisqueira da Illa de Arousa, non procedía aplicar ningún imposto especial e dado que tampouco existían importacións o único imposto que se tivo en conta neste apartado foi o imposto do tipo de valor acrescentado.

Para calcular a cifra dos impostos sobre os produtos no marisqueo a flote na Illa de Arousa, aplicouse o tipo de IVE correspondente a cada produto dos consumos intermedios. Coa excepción de Mariscos (TIOPP4), ao que se lle aplicou un 10%, o resto dos produtos teñen un 21% de IVE.

### **Soldos e Salarios Brutos**

Este apartado comprende as remuneracións pagadas aos tripulantes. Dada a natureza do marisqueo a flote, os tripulantes das embarcacións non teñen un soldo fixo senón que a súa ganancia depende dos ingresos e gastos que teña o propietario da embarcación cada semana. Nas enquisas os propietarios ofreceron esta información.

### **Cotizacións Sociais a cargo do empregador**

Inclúense unicamente as cotizacións sociais que o empregador paga a Seguridade Social.

### **Remuneración dos asalariados**

As remuneracións dos asalariados obtéñense ao realizar a suma dos Soldos e Salarios Brutos e das Cotizacións Sociais a cargo do empregador.

### **Outros impostos á produción**

Este apartado está composto nas TIO-Pesca 2011 por impostos de actividades económicas, Impostos sobre bens inmóbeis, Imposto vehículos de tracción mecánica, Cánones de verquidos, Licenzas...

Na TIO simétrica realizada para este traballo unicamente se tiveron en conta os impostos de actividades económicas que para o marisqueo a flote supoñen un 10% do valor da produción vendida.

### **Excedente Bruto de explotación**

O Excedente Bruto de Explotación (EBE) correspóndese coa renda dos activos de produción unha vez descontado o consumo de capital fixo (García-Negro et al., 2016). Como foi exposto nas TIO-Pesca 2011 o EBE para a pesca de baixura é igual a 0. O marisqueo a flote nas TIO-Pesca 2011 está englobado dentro da pesca extractiva de baixura polo que neste traballo asumíuse un EBE nulo.

### **Renda mista**

A renda mista é un elemento implícito da conta de explotación que corresponde ao traballo realizado polo propietario. Esta renda remunera traballo e capital (García-Negro et al., 2016).

### **Valor acrescentado Bruto**

Neste apartado analízase en que medida se poden cubrir as remuneracións dos asalariados e os outros impostos, sen ter en conta as subvencións sobre a produción, co valor acrescentado (García-Negro et al., 2016).

Polo tanto o valor acrescentado bruto é o resultado de sumar as Remuneracións de Asalariados (Soldos e Salarios Brutos e Cotizacións a cargo do empregador) máis Outros impostos netos sobre a produción, e o Excedente bruto de explotación e a Renda mista.

### **Produción a prezos básicos**

A produción a prezos básicos é o resultado de sumar os consumos intermedios e o valor acrescentado bruto (García-Negro et al., 2016). Para o caso estudado, é o mesmo que o valor de primeira venda en lonxa.

## **1.2 Creación da matriz de datos**

Os datos obtivéronse a través dun cuestionario sobre pesca extractiva que foi replicado das TIO-Pesca 2011<sup>1</sup>.

Unha vez obtidos os datos e tomando como modelo as Táboas Input-Output 2011 trasladáronse a matriz.

Para ordenar toda a información recollida nas enquisas e trasladala á matriz foi necesario ordenala en categorías de produtos. Tomáronse as categorías utilizadas nas TIO-Pesca 2011, que foron codificadas a partir da Clasificación de Produtos por Actividades 2008 (CPA-08) explicada no apartado anterior.

Esta correspondencia TIO-Pesca 2011-CPA-08 é o que nos permitiu saber que datos figuran en cada liña de consumos intermedios. Unha vez estiveron todos os datos seleccionados en función do seu código, completouse a matriz calculando os valores medios. Así conseguiuase clasificar todos os datos recollidos nas enquisas en función das ramas de actividade e calcular o gasto realizado por cada unidade produtiva típica do marisqueo a flote na Illa de Arousa. Como a finalidade deste traballo era ver o impacto económico do total da flota marisqueira da Illa de Arousa, multiplicáronse os valores calculados para unha unidade produtiva típica por 381 embarcacións. Este é o número de barcos habilitados para o marisqueo a flote que figuran no plan de explotación do ano 2019 na zona da Illa. Este dato foi confirmado pola propia confraría.

## **1.3 Problemas e limitacións metodolóxicas da investigación**

Ao realizar o desenvolvemento do traballo presentáronse varias problemáticas:

---

<sup>1</sup> Consultar formulario en: <https://bit.ly/31plexC>

1- En primeiro lugar, o traballo céntrase no marisqueo a flote, pero as bases de datos existentes (PescadeGalicia) non desagregaban a produción do marisqueo entre o marisqueo a flote e o marisqueo a pé. O marisqueo é entendido como un conxunto de ambas actividades. En termos de produción e debido a que a finalidade deste traballo era expoñer a relevancia do marisqueo a flote, foi necesario facer a distinción entre ambas modalidades. Para isto, procedeuse a falar ca Confraría de Pescadores da Illa de Arousa para solicitar a información desagregada referente o ano 2019. Neste caso a confraría posuía datos desagregados entre a produción do marisqueo a pé, do marisqueo a flote no período de autorización marisqueira e do marisqueo a flote no período de libre marisqueo polo que, o proceso de elaboración das táboas foi sumar as cifras relativas ao marisqueo e flote en ambos períodos para así obter a cifra total.

2- Tendo en conta que o número oficial de embarcacións de marisqueo a flote na Illa de Arousa é de 381 resulta importante destacar que, dende o punto de vista da representatividade estatística, sete enquisas son insuficientes. O período de corentena sufrido durante o Estado de Alarma, provocado pola crise sanitaria do Covid-19, limitou a realización dun maior número de cuestionarios xa que as restricións de mobilidade non permitiron ningún tipo de desprazamento.-

Para a obtención dos datos empregados na realización deste traballo, ademais da consulta de fontes secundarias e busca de literatura realizouse unha recollida de información mediante o traballo de campo. Para a recollida de información primaria empregáronse dúas técnicas de investigación diferentes:

Realizáronse n=7 cuestionarios a traballadores do mar que contasen con embarcación de marisqueo a flote propia. Ditos cuestionarios foron replicados das TIO2011, eran estruturados e constaban de preguntas pechadas organizadas en catorce puntos diferentes.

Adicionalmente, realizáronse n=3 entrevistas (En anexo I) a diversos membros relevantes das confrarías de pescadores. As entrevistas foron non estruturadas co fin de recadar información acerca das zonas de marisqueo propias de cada lugar así como das especies e artes traballadas polos mariñeiros. Entrevistas deste tipo teñen sido utilizadas en traballos sobre o marisqueo en Galicia (Ballesteros & Rodríguez-Rodríguez, 2018b, 2019; Ballesteros et al., 2017; Meltzoff, 1995) sendo útiles para manter diálogos flexibles e unha comunicación fluída cos entrevistados e conseguir información e detalles particulares de cada zona que considerasen de importancia.

# Planificación

Outubro 2019						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Novembro 2019						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Decembro 2019						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Xaneiro 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Febreiro 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

Marzo 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Abril 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Maio 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Xuño 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Xullo 2020						
L	Ma	Mé	X	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

	Asignación do tema
	Levantamento de literatura sobre o tema
	Reunión co titor para planificar as enquisas non estruturadas
	Reunión co titor para planificar os cuestionarios seguindo as TIO
	Reunión puntual co titor vía Skype
	Reunión cos membros das confrarías
	Transcrición das entrevistas aos biólogos
	Consulta rápida ao titor
	Toma de contacto cos membros das confrarías para solicitar datos
	Realización de cuestionarios para obter os datos para o análise a través das TIO
	Traspaso de información das enquisas á matriz das TIO
	Tratamento dos datos e redación do traballo
	Reformulación do traballo centrando na Illa de Arousa

# Desenvolvemento do traballo

## 2 Marisqueo

O concepto de marisqueo é definido no artigo 27 da Lei 11/2008, de 3 de decembro de pesca de Galicia como: “o exercicio de actividade extractiva, desenvolta a pé ou dende embarcación, na zona marítima ou marítimo terrestre dirixida de modo exclusivo e con artes selectivas e específicas da captura de unha ou varias especies de moluscos, crustáceos, tunicados, equinodermos e outros invertebrados mariños, con fins de comercialización” (Xunta de Galicia, 2008). Noutras palabras, o marisqueo é unha actividade artesanal consistente na recolección manual de moluscos bivalvos que conforman un banco e que é levada a cabo por un grupo específico de pescadores (Xunta de Galicia, 2020), sendo unha actividade económica fundamental para as comunidades de mar (Ballesteros & Rodríguez-Rodríguez, 2018b, 2018a).

Ao falar de marisqueo débese distinguir entre dúas modalidades diferentes, marisqueo a pé e marisqueo a flote. O marisqueo a pé é aquel que se realiza na zona intermareal que se descubre coa baixamar (Xunta de Galicia, 2008). O marisqueo a flote é aquel que se realiza no sublitoral a bordo de pequenas embarcacións como gamelas, dornas ou chalanas coa axuda de artes de marisqueo manuais como “raños”, “ganchas” ou “varas” (López Leira, 1998).

Segundo as TIO-Pesca 2011 é a *“actividade económica que abrangue os procesos económicos de produción Pesca é, nestas TIO, a actividade económica que abrangue os procesos económicos de produción de pescado. Entendendo que os procesos económicos de produción son todos os que crean un ben alimenticio destinado ao mercado, nas diversas modalidades e/ou presentacións de pescado. O marisco fresco producido en marisqueo, unidades de produción marisqueiras que faenan exclusivamente na Galiza e presentan no mercado pescado modalidade marisco fresco”* (García-Negro et al., 2016)

### 2.1 Regulación

Neste apartado, co obxectivo de contextualizar o marco no que se desenvolve o marisqueo a flote explicarase a regulación que o afecta.

Dende os anos noventa a explotación dos recursos marisqueiros e das algas en Galicia organizouse principalmente a través de plans de explotación anuais, estes plans de xestión, xunto cos permisos para exercer a actividade e as agrupacións sectoriais das confrarías foron fundamentais no proceso de profesionalización do marisqueo (Parada et al., 2006).

Ao falar do plan de explotación ou de xestión é necesario ter en conta que existen dúas modalidades diferentes, plans de xestión para as zonas de libre marisqueo e plan de xestión para as zonas en réxime de autorización (Mariño Balsa, 2020), a existencia de dous plans diferentes responde a necesidade de xestionar de forma diferente os bancos en función da súa clasificación. Segundo a Xunta de Galicia (2008) as zonas de explotación marisqueira clasifícanse en:

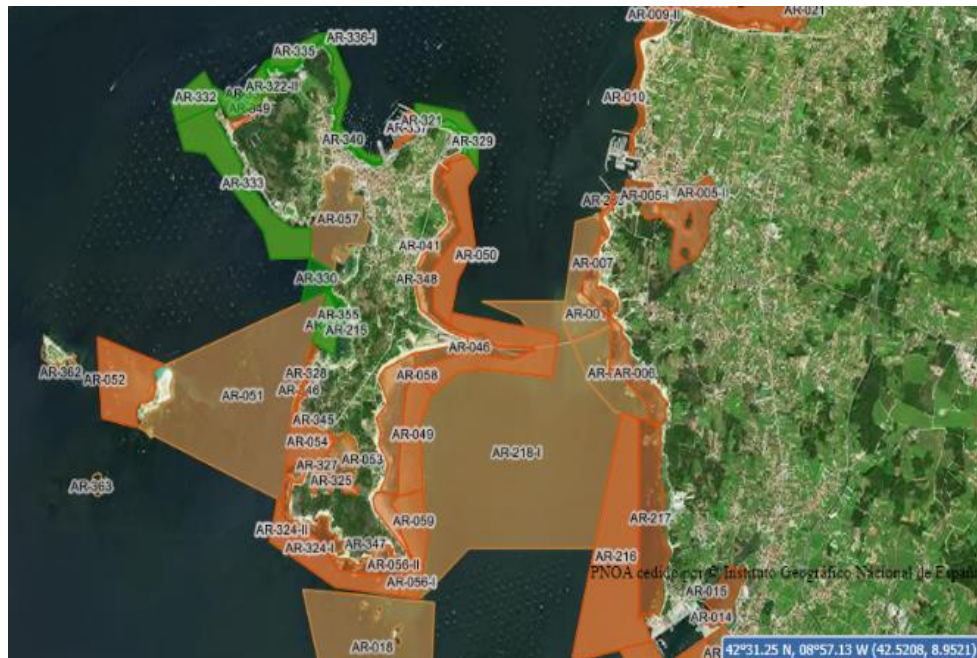
- Zonas de libre marisqueo: bancos naturais cuxa explotación non está suxeita a unha autorización ou concesión administrativa. A consellería competente determina periodicamente as zonas de libre marisqueo, contando coa participación do sector na determinación de ditas zonas. Na Illa de Arousa hai un total de 11 zonas de libre marisqueo nas que unicamente se pode mariscar entre abril e setembro.
- Zonas de autorización marisqueira: bancos naturais ou porcións deles cuxa explotación é outorgada en uso privativo normal a título precario para a súa explotación en réxime de exclusividade. As zonas de autorización marisqueira que xestiona a confraría da Illa de Arousa son nove, entre as que figura, por exemplo, o Areoso. Nelas, os traballadores do marisqueo a flote, poden traballar entre os meses de abril e setembro e en xaneiro e decembro.
- Zonas de concesión marisqueira: bancos naturais ou porcións deles cuxa explotación se outorga en uso privativo anormal que implique dereito a ocupación, uso ou desfrute en réxime temporal Xunta de Galicia (2008).

As zonas outorgadas en réxime de Autorización marisqueira son aquelas cuxa explotación foi cedida en réxime de concesión administrativa as entidades marisqueiras, coma a confraría de pescadores da Illa de Arousa, e son reguladas a través de plans de explotación anuais, elaborados polas propias entidades. Pola contra, a xestión de explotación das zonas de libre marisqueo está regulada pola Administración Pesqueira Administrativa (Vázquez Saavedra, 2004).

Estes plans conteñen información como as especies que poden ser capturadas en cada zona, a delimitación xeográfica das zonas que se lle outorgan a cada confraría, a regulación das artes, o número de embarcacións e de tripulantes permitidos, a cota que pode capturar cada traballador, o número de meses nos que entra en vigor dito plan e o número de días máximo de explotación permitidos (Fernández Cidrás & Pazos Otón,

2017). Os plans de explotación , en particular o da illa de Arousa, para o marisqueo a pé e o marisqueo a flote, están dispoñibles en Pesca de Galicia<sup>2</sup>.

Ilustración 1: Zonas de marisqueo a flote na Illa de Arousa



Fonte: Intecmar (2020)

Para unha mellor comprensión da diferenza entre ambos plans expónse unha imaxe na que aparecen as zonas nas que está permitido o marisqueo a flote na contorna da Illa de Arousa, en cor verde aparecen as zonas de libre marisqueo e en cor laranxa as zonas de autorización marisqueira. No plan de xestión en réxime de autorización da Illa de Arousa expónse que os mariscadores poden traballar nas zonas de autorización marisqueira nos meses de abril a setembro, decembro e xaneiro. Polo tanto, na época de Nadal, por exemplo, os rañeiros deberán realizar a súa actividade nas zonas de cor laranxa (AR-049, AR-050, AR-056, etcétera...)

## 2.2 Zona ámbito de estudo

A zona na que se centrou a realización deste traballo foi a Illa de Arousa, a illa máis grande das galegas cun total de 7 quilómetros cadrados.

Na Illa de Arousa entre unhas 680 e 700 persoas dedícanse actualmente ao marisqueo a flote (Rodríguez-Pérez, 2020). As embarcacións que contan cos permisos necesarios para traballar no marisqueo a flote na actualidade son 381, as mesmas que en 2019 (García Moroño, 2020; Xunta de Galicia, 2020) o que indica que de media en cada

<sup>2</sup> Plans de explotación dispoñibles en: <https://www.pescadegalicia.gal/PlanesExp/index.htm>

embarcación hai entre un e dous tripulantes a pesar de que o máximo permitido no plan de explotación é de tres.

Ilustración 2: Vista aérea de Illa de Arousa



Fonte: Masmar (2020)

### 3 Marisqueo na Illa de Arousa

Ver a porcentaxe das vendas de marisco en relación as vendas totais pode axudar a facerse unha idea da importancia económica que ten esta actividade. Na táboa 2 amosase o volume e o valor daqueles produtos extraídos polo marisqueo e vendidos na lonxa da Illa de Arousa ao longo do ano 2019 sobre o valor e volume das vendas totais:

Táboa 2: Valor e volume das vendas de marisqueo sobre o total das vendas da lonxa da Illa de Arousa

VARIABLES	MARISQUEO	TOTAL	PORCENTAXE
VALOR	5.167.795,25 €	6.237.579,55 €	83%
VOLUME	438.790,8 kg	756.785,3 kg	58%

Fonte: Xunta de Galicia (2020)

De todas as capturas vendidas na lonxa da Illa de Arousa, as capturas vendidas do marisqueo representan un 58% do total, o seu valor supón o 83% do valor total das capturas en dita lonxa.

É importante ter en conta que estes datos, extraídos de PescaDeGalicia non se atopan desagregados, senón que corresponden a cifras de capturas do marisqueo a pé e a flote, esa cuestión tratarase máis adiante. Sen embargo a Táboa mostra a importancia do marisqueo sobre o volume total das vendas da lonxa da Illa de Arousa.

As 5 principais especies explotadas na Illa en termos de volume de capturas e valor foron:

Táboa 3: Volume e valor das principais especies na Illa de Arousa no 2019

Especies	Volume	Valor
Golfo	157.890 kg	144.157,1 €
Ameixa xaponesa	146.463 kg	1.245.661,0 €
Ameixa rubia	104.371 kg	1.144.592,2 €
Ameixa babosa	66.872 kg	1.401.969,7 €
Algas verdes	64.456 kg	61.455,5 €

Fonte: Xunta de Galicia (2020)

Segundo a información da Táboa 3, a especie cun maior volume de capturas foi o golfo, unha variedade de alga, da cal se capturaron 157.890 quilos, sen embargo, a que reportou un maior valor foi a ameixa babosa, a cuarta en canto a volume de capturas.

Como indican os datos da Táboa 3, das cinco especies das que houbo un maior volume de capturas no ano 2019, tres correspóndense con capturas do marisqueo (ameixa xaponesa, ameixa rubia e ameixa babosa) e, ademais estas tres son as que teñen unha maior importancia relativa.

## 4 Evolución do recurso

A pesar de que os datos expostos son útiles para ver a relevancia do valor do marisqueo sobre o valor total das capturas vendidas na lonxa da Illa de Arousa, os datos anteriores non se atopan desagregados en Pesca de Galicia (Xunta de Galicia, 2020). Por esa vía, non se pode saber que porcentaxe desas capturas corresponde ao marisqueo a flote e cal ao marisqueo a pé. Para resolver este problema falouse coa confraría de pescadores da Illa de Arousa, que facilitou a información de capturas do marisqueo a flote. Polo tanto, os datos cos que se traballou para a realización deste apartado proveñen da propia confraría.

Neste apartado, analizarase a evolución das capturas do marisqueo, en termos de volume e valor, ao longo do período comprendido entre os anos 2015 e 2019:

Táboa 4: Evolución do volume e valor das capturas do marisqueo a flote na Illa de Arousa

Anos		2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Xaponesa	Valor	54.185 €	179.590 €	250.602 €	457.564 €	229.056 €	1.170.997 €
	Volume	7.083 kg	19.453 kg	27.978 kg	46.877 kg	23.376 kg	124.767 kg
Fina	Valor	510.204 €	162.065 €	557.618 €	536.873 €	204.768 €	1.971.528 €
	Volume	15.869 kg	17.200 kg	14.472 kg	12.688kg	4.755 kg	64.984 kg
Babosa	Valor	1.118.824 €	1.317.121 €	1.258.443 €	1.025.808 €	811.125 €	5.531.321 €
	Volume	65.513 kg	73.118 kg	72.595 kg	58.275 kg	33.030 kg	302.531 kg
Reló	Valor	14.212 €	18.684 €	73.168 €	180.492 €	115.413 €	401.969 €
	Volume	11.702 kg	10.867 kg	37.738 kg	84.837 kg	32.394 kg	177.538 kg
Carneiro	Valor	15.149 €	33.601 €	34.073 €	40.859 €	55.906 €	179.588 €
	Volume	4.227 kg	6.194 kg	6.561 kg	7.000 kg	7.769 kg	31.751 kg
Rubia	Valor	658.990 €	887.366 €	785.338 €	920.582 €	970.485 €	4.222.761 €
	Volume	96.664 kg	103.218 kg	93.673 kg	98.142 kg	88.358 kg	480.055 kg
Picuda	Valor	12.086 €	8.496 €	11.702 €			32.284 €
	Volume	3.480 kg	1.754 kg	1.995 kg			7.229 kg
TOTAL	Valor	2.383.650 €	2.606.923 €	2.970.944 €	3.162.178 €	2.386.753 €	13.510.448 €
	Volume	204.538 kg	231.804 kg	255.012 kg	307.819 kg	189.682 kg	1.188.855 kg

Fonte: EP a partir dos datos da Confraría de Pescadores da Illa de Arousa

Os datos que figuran na Táboa 4 indican que o ano no que houbo un maior volume de capturas das especies estudadas foi o 2018 no cal se capturaron un total de 307.819 quilogramos de marisco. A especie da que se capturou un maior volume foi a ameixa rubia, da que se capturaron un total de 98.142 quilogramos.

O ano cun menor volume de capturas foi o 2019 no cal se capturaron 189.682 quilogramos en total, neste ano a especie máis capturada foi de novo a ameixa rubia, cun total de 88.358 quilogramos capturados.

En canto ao volume total ao longo dos cinco anos estudados foi de 1.188.855 quilogramos repartidos do seguinte xeito: en primeiro lugar de ameixa rubia capturáronse un total de 480.055 quilogramos, 302.531 de ameixa babosa, 177.538 de reló, 124.767 de xaponesa, 64.984 de ameixa fina, 31.751 de carneiro e en último lugar 7.229 quilogramos de ameixa picuda.

Sen embargo, tamén é importante analizar a evolución do valor destas capturas e non unicamente o seu volume.

Como indica a Táboa 4, o ano no que o valor das capturas foi maior foi o ano 2018, acadando os 3.162.178€, coincidindo tamén co ano no que houbo un maior volume de capturas.

No ano 2015, o valor das vendas foi menor que en todos o demais estudados xa que a cifra foi de 2.383.650€, destaca o feito de que este ano non coincide co de menor volume de capturas.

En canto ao análise xeral da tendencia reflíctese que dende o ano 2015 ate o ano 2018 foi ascendente, sufrindo aumentos de diferente intensidade entre cada un dos anos estudados, no 2019 esta liña descende dun xeito notable chegando a cifras próximas as que había no ano 2015.

## **5 Resultados**

Unha vez recadados os datos necesarios, co fin de cuantificar a importancia dos diferentes inputs aos que recorre o marisqueo e empregando a metodoloxía Input-Output, púidose relacionar o marisqueo con 15 ramas de actividade ou grupos de produtos. Na parte superior da Táboa 5 exprésanse os resultados da Táboa Simétrica de Inputs Intermedios derivada das TIO-Pesca 2011 e na parte inferior os Inputs Primarios.

Táboa 5: Táboa simétrica marisqueo a flote na Illa de Arousa no 2019

	Código TIOPC	Consumos intermedios	Unidade produtiva típica	Marisqueo a flote na Illa de Arousa	% de Input
1	TIOPP27	Produtos do refino de petróleo e outros	1.760,96	670.925,76	45,61%
2	TIOPP64	Servizos de intermediarios financeiros	447,61	170.538,27	11,59%
3	TIOPP72	Servizos de organizacións empresariais e profesionais	346,96	132.191,76	8,99%
4	TIOPP43	Embarcacións e servizos de reparación naval	297,19	113.229,39	7,70%
5	TIOPP4	Mariscos	179,67	68.454,27	4,65%
6	TIOPP66	Actividades xurídicas e xestorías	152,14	57.965,34	3,94%
7	TIOPP34	Outros produtos de caucho e plástico	126,00	48.006,00	3,26%
8	TIOPP37	Ferramentas e produtos de ferretería	119,11	45.380,91	3,09%
9	TIOPP29	Pintura	102,75	39.147,75	2,66%
10	TIOPP38	Produtos metálico diversos	71,50	27.241,50	1,85%
11	TIOPP40	Maquinaria e equipa mecánica	67,50	25.717,50	1,75%
12	TIOPP57	Outros servizos do comercio minorista	54,07	20.600,67	1,40%
13	TIOPP41	Maquinaria e material eléctrico	53,00	20.193,00	1,37%
14	TIOPP19	Outros produtos téxtiles	41,90	15.963,90	1,09%
15	TIOPP18	Cabos e redes	40,31	15.358,11	1,04%
		<b>TOTAL</b>	<b>3.860,67</b>	<b>1.470.914,13</b>	<b>100%</b>
a		C.I A PREZOS BÁSICOS	3.860,67	1.470.914,13	
b		IMPOSTOS NETOS POR PRODUTO	524,68	199.903,08	
c=a+b		C.I A PREZOS AQUISIZÓN	4.385,35	1.670.817,21	
d=e+f		REMUNERACIÓN DE SALARIADOS	8.386,06	3.195.088,86	
e		SOLDOS E SALÁRIOS BRUTOS	7.173,99	2.733.290,19	
f		COTIZACIÓNS SOCIAIS	1.212,07	461.798,67	
g		OUTROS IMPOSTOS NETOS SOBRE A PRODUCCIÓN	2.545,82	969.957,42	
h		EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN	-		
i		RENDA MISTA	10.150,96	3.867.515,76	
K=d+g+h+i		VALOR ACRESCENTADO BRUTO A PREZOS BÁSICOS	21.082,84	8.032.562,04	
l=c+k		PRODUCCIÓN A PREZOS BÁSICOS	25.468,19	9.703.380,39	
m		TOTAL IMPORTACIÓNS			
n=l+m		TOTAL RECURSOS A PREZOS BÁSICOS	25.468,19	9.703.380,39	

Fonte: Elaboración propia a partir dos datos do traballo de campo

Na parte superior da Táboa 5 expónse o consumo total das embarcacións de marisqueo da Illa de Arousa, que no ano 2019 foi de 1.470.914,13€, ademais dos distintos inputs nos que se realizou dito consumo.

Segundo os resultados obtidos o input principal é o combustible, que aparece clasificado no apartado *Produtos do refino de petróleo e outros (TIOPP27)*, este input supón un 45,61% do consumo total. En segundo lugar, supoñen un 11,59% dos consumos os *Servizos de intermediarios financeiros (TIOPP64)*, este apartado recolle os pagos por primas de seguros e intereses de préstamos. Os *Servizos de organizacións empresariais e profesionais (TIOPP72)* sitúanse no terceiro lugar e representan o 8,99% dos consumos totais, neste caso este apartado unicamente reflicte os pagos por cotas de confrarías.

En cuarto lugar figura *Embarcacións e servizos de reparación naval (TIOPP43)* conformado por reparacións, servizos de mantemento de motor e cambios de aceite, este apartado representa un 7,7% do total dos consumos e intermedios. Ségueno os *Mariscos (TIOPP4)*, os cales supoñen un gasto total de 68.454,27 para as embarcacións da Illa de Arousa fundamentalmente destinados á adquisición de cría.

As *Actividades xurídicas e xestorías (TIOPP66)* ocupan o sétimo lugar e representan un 3,94% do total, neste apartado figuran unicamente pagos ás xestorías realizados por parte dos propietarios. En oitavo lugar, significando un 3,09% dos inputs totais figuran *Outros produtos de caucho e plástico (TIOPP34)*, baixo esta nomenclatura inclúense diversos produtos como a roupa de auga, botas de plástico, tubos e luces.

Ademais dos inputs mencionados anteriormente, púidose relacionar a actividade marisqueira a flote na Illa de Arousa con outras oito ramas de actividade ou grupos de produtos imprescindibles para o desenvolvemento da actividade. Estes outros consumos clasificáronse nos seguintes grupos: *Ferramentas e produtos de ferretería (TIOPP37)*, *Pintura (TIOPP29)*, *Produtos metálicos diversos (TIOPP38)*, *Maquinaria e equipa mecánica (TIOPP40)*, *Outros servizos de comercio minorista (TIOPP57)*, *Maquinaria e material eléctrico (TIOPP41)*, *Outros produtos téxtiles (TIOPP19)* e *Cabos e redes (TIOPP18)*.

Destes consumos intermedios resulta relevante destacar que dentro de “*Outros servizos de comercio minorista*” unicamente figuran compras de medicamentos que resulta necesario levar a bordo. O apartado “*Cabos e redes*” está conformado só por compras de cabos xa que a natureza da actividade marisqueira fai que para realizala non se precisen redes.

Ademais dos consumos intermedios, a metodoloxía input-output permite identificar unha serie de datos sobre Inputs Primarios que axudan a comprender o desempeño económico das unidades produtivas estudadas (García-Negro et al., 2016). Estes inputs primarios son os que se reflicten na parte inferior da Táboa 5.

No caso do marisqueo a flote o apartado *Impostos Netos por Produto* inclúe só o IVE xa que non había impostos especiais aplicables nin ningún tipo de importación.

En canto a *Remuneracións dos Asalariados*, é dicir, a suma dos *Soldos e Salarios Brutos* e as *Cotizacións Sociais*, a cifra é de 3.195.088,86€, dos cales 2.733.290,19€ pertencen aos salarios brutos dos traballadores e 461.798,67€ ás cotizacións sociais pagadas polos empregadores.

O *Excedente Bruto de Explotación* para a pesca de baixura, onde o marisqueo a flote se encaixa, é 0. (García-Negro et al., 2016)

A *Renda Mista* remunera traballo e capital e, neste caso, representa os beneficios obtidos polo propietarios das embarcacións acada os 3.867.515,76€.

En canto a *Produción a Prezos Básicos*, que representa o valor de primeira venda en lonxa obtido polas vendas de marisco, os resultados da Táboa 5 indican que no ano 2019 foi de 9.703.380,39€.

## 6 Discusión

A partir dos resultados anteriormente expostos, demostrase a hipótese inicial deste traballo, o marisqueo a flote na Illa de Arousa é unha actividade económica importante. Esta afirmación sustentase en tres feitos destacables:

En primeiro lugar, púidose relacionar o marisqueo a flote na Illa de Arousa con 15 ramas de actividade a través dos consumos intermedios, estes consumos acadaron o valor de 1.470.914,13€. A pesar de que esta cifra de consumos intermedios é un bo indicador, hai que destacar que non todos os consumos se fixeron na localidade da Illa de Arousa, senón tamén na súa contorna polo que o impacto do marisqueo a flote non é unicamente local.

Demostrouse a relación interna existente entre as diferentes ramas de actividade da pesca con outros sectores da economía galega.

Neste sentido, os resultados obtidos neste traballo, resultan coherentes co exposto noutras Táboas Input-Output da Pesca e da Conserva Galegas do 1995, 1999 e 2011. Neste traballo mostrase que o marisqueo a flote posúe poder de arrastre, precisando da interacción con outros sectores para producir unha unidade de produto.

O segundo feito destacable ten que ver precisamente cos sectores dos que depende a actividade estudada.

A pesar de que, o marisqueo a flote é unha actividade extractiva tradicional, na que se empregan ferramentas manuais, e que dende o punto de vista extractivo é unha actividade artesanal, cada vez esixe un maior número de servizos de terceiros. A Táboa 5 indica a cantidade de consumos que precisa o marisqueo a flote e como é distribuída esa cantidade. En canto á distribución, pódese ver que, entre os seis inputs principais hai catro que proveñen do sector servizos.

Centrándose neses seis primeiros inputs, que suman case un 83% do consumo intermedio total, pódese ver que o primeiro é o combustible, imprescindible para poder desprazarse e realizar a actividade. Tamén figura unha materia prima, *Mariscos* (TIOPP4), igualmente imprescindible xa que a actividade marisqueira non só consiste na recolección senón que para realizala é necesario o coidado dos bancos. Catro inputs que figuran entre os seis primeiros postos son servizos non directamente relacionados co mar, o que quere dicir que o marisqueo a flote atinxe e precisa a outro tipo de actividades.

Demostrouse tamén que existe unha relación de dependencia do marisqueo a flote é a rama de actividade marisqueira. Como se mencionou anteriormente, nas TIO 2011, o marisqueo a flote está comprendido dentro da Pesca de Baixura (TIOPR2.1) mentres que o marisqueo a pé é considerado como nunha rama de actividade cun apartado propio (TIOPR4). Esta relación ven dada porque o input intermedio Mariscos (TIOPP4), imprescindible para asegurar a continuidade do recursos provén desta rama de actividade.

En último lugar, no referente á Produción a Prezos Básicos, é dicir, os ingresos que se obtiveron polas vendas de marisco en lonxa, a cifra chega aos 9.703.380,39€. Para obter esta cifra calculouse a media dos ingresos por vendas obtidos por cada embarcación e multiplicouse polo número total de embarcacións da Illa de Arousa. A cifra de embarcacións con permiso para traballar no marisqueo a flote na Illa de Arousa segundo o plan de explotación é de 381.

## Conclusións

Este traballo axuda á comprensión do marisqueo a flote, subsector do sector pesqueiro sobre o cal non hai practicamente estudos específicos. A meirande parte dos traballos existentes engloban o marisqueo a flote dentro da pesca de baixura ou da pesca, como sucede nas TIO 2011.

Pola contra, este é un traballo específico do marisqueo a flote, nos que se desagregaron os resultados sobre marisqueo, amosando unicamente os referidos a esta actividade económica nunha localidade concreta. Nese sentido a importancia do marisqueo a flote púxose en valor.

Tamén se demostrou a hipótese inicial deste traballo: o marisqueo a flote é importante na Illa de Arousa, ao igual que na súa contorna. O marisqueo a flote é unha actividade económica conectada con outras mediante o consumo de inputs intermedios doutras ramas de actividade (15 ramas). Esta relación de dependencia queda reflectida na cifra total de consumos intermedios que acadou os 1.470.914,13€.

Ademais, a importancia do marisqueo a flote na Illa de Arousa reflíctese na cifra da Produción a Prezos Básicos a cal foi de 9.703.380,39€ no 2019. Esta cifra non só supón un beneficio económico para as persoas que se dedican ao marisqueo senón que é un beneficio que dinamiza a economía local e da contorna.

Ademais da relación do marisqueo a flote con outras ramas de actividade, tamén se puido relacionar o marisqueo a flote, que nas TIO 2011 ven comprendido dentro do subsector Pesca de baixura (TIOPR2.1) co subsector Marisqueo (TIOPR4), xa que atopouse unha relación de dependencia que queda reflectida a través do consumo intermedio de Mariscos (TIOPP4).

Neste traballo demostrouse tamén que o subsector do marisqueo precisa cada vez máis do sector servizos para levar a cabo a súa actividade. Nas TIO 2011 afírmase que nas relacións interindustriais da pesca galega observase *“un aumento na relación coas*

*ramas industriais de servizos complexos que abranguen actividades integradas industria-servizos*” (García-Negro et al., 2016), polo que, o demostrado neste traballo é concordante co demostrado en traballos anteriores.

Esta relación co sector servizos queda reflectida na relevancia que teñen para o marisqueo os *Servizos de intermediarios financeiros* (TIOPP64), *Servizos de organizacións empresariais e empresariais* (TIOPP72), *Embarcacións e servizos de reparación naval* (TIOPP43), *Actividades xurídicas e xestións* (TIOPP66) e en menor medida *Outros Servizos do comercio minorista* (TIOPP57). O conxunto destes cinco servizos supón un 33% dos consumos intermedios totais.

Todo isto reforza a idea de que o marisqueo a flote, ao igual que o conxunto do sector Pesca, é unha actividade con poder de arrastre, xa que non só xera beneficios para as persoas directamente relacionadas con esta actividade, senón que, para poder producir precisa da súa relación con outros sectores, nos que indirectamente tamén está xerando un beneficio.

En canto a outros sectores que demandan produtos do marisqueo a flote da Illa de Arousa, teñen unha gran presenza as depuradoras e ocasionalmente aparecen as conserveiras, información que foi recollida nas entrevistas adicionais pero que non puido ser engadida a Táboa. En canto a distribución do produto, neste traballo non se analizou a demanda final por falta de coñecemento sobre as proporcións exactas de cantidade de produto que demanda cada sector da pesca galega, mais si que se pode afirmar que o produto do marisqueo a flote é demandado por diversos sectores, o que fomenta a interrelación entre eles.

Este traballo é unha primeira aproximación ao estudo do marisqueo a flote centrándoo nunha localidade concreta. Posibles limitacións serán tratadas en traballos posteriores.

## Bibliografía

- Ballesteros, H. M., & Rodríguez-Rodríguez, G. (2018a). “Acceptable” and “unacceptable” poachers: Lessons in managing poaching from the Galician shellfish sector. *Marine Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.015>
- Ballesteros, H. M., & Rodríguez-Rodríguez, G. (2018b). How much in the clan are you? The community as an explanatory factor of the acceptance of poaching in small-scale fisheries. *Marine Policy*, 97(February), 188–196. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.014>
- Ballesteros, H. M., & Rodríguez-Rodríguez, G. (2019). “Economic Crisis and Poaching: Advice on Anti-Poaching Management from The Galician Shellfish Sector.” *Deviant Behavior*, 40(12), 1508–1521. <https://doi.org/10.1080/01639625.2018.1525804>
- Ballesteros, H. M., Rodríguez-Rodríguez, G., & García-Negro, M. do C. (2016). Efectos económicos de la obligación de desembarque en la flota de litoral gallega. In J. Pueyo Losa & J. Jorge Urbina (Eds.), *La gobernanza marítima europea: retos planteados por la reforma de la Política Pesquera Común* (pp. 321–342). Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5730764>
- Ballesteros, H. M., Rodríguez, G. R., & Bande Ramudo, R. (2017). Incentivos estructurales para la práctica del furtivismo marisquero en Galicia: una aproximación cualitativa. In *La reforma de la gobernanza pesquera internacional y europea*. Retrieved from [www.pescadegalicia.com](http://www.pescadegalicia.com),
- Fernández Cidrás, D., & Pazos Otón, M. (2017). *La movilidad en una pequeña isla gallega*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Franquesa Artés, R. (2006). Las tablas input-output de la pesca y conserva gallega, un instrumento de gestión útil y oportuno. *Revista Galega de Economía*, 15(1).
- García-Negro, M. C., Rodríguez-Rodríguez, G., & González-Laxe, F. (2018). A importancia

- económica da pesca en Galicia. *Revista Galega de Economía*, 27(3), 35–48.
- García-Negro, M. do C., Rodríguez-Rodríguez, G., Ballesteros, H. M., & Sálamo Otero, P. (2016). Táboas Input-Output da Pesca-Conservas Galega 2011. In *Consellería do Mar* (1st ed.). Retrieved from <https://libraria.xunta.gal/es/taboas-input-output-pesca-conservas-galegas-2011>
- García Moroño, M. C. (2020). *Entrevista Bióloga da Illa de Arousa*. En persoa. Illa de Arousa.
- Institut Valencià d'estadística. (1995). *Marco input-output y contabilidad regional de la Comunidad Valenciana 1995: Notas metodológicas*.
- Intecmar. (2020). Zonas de marisqueo a flote na Illa de Arousa. Retrieved February 1, 2020, from <http://ww3.intecmar.gal/Sigremar/>
- López Leira, J. (1998). *Poboación e estrutura social ó longo do camiño portugués*. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/61903700>
- Mahou Lago, X. M. (2008). Implementación y Gobernanza: La política de marisqueo en Galicia. In *egap.xunta.es*. Retrieved from [http://egap.xunta.es/Documentos/Publicacions/\[1275644264\]marisqueo\\_public68.pdf](http://egap.xunta.es/Documentos/Publicacions/[1275644264]marisqueo_public68.pdf)
- Mariño Balsa, J. C. (2020). *Entrevista Biólogo da Cambados*. En persoa. Cambados.
- Masmar, G. (2020). Vista aérea da Illa de Arousa.
- Meltzoff, S. K. (1995). Marisquadoras of the Shellfish Revolution: The Rise of Women in Co-management on Illa de Arousa, Galicia. *Journal of Political Ecology*, 2, 20–38. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10535/3487>
- Parada, J. M., Molares, J., Sanchez-Mata, A., Martinez, G., Darriba, C., & Mariño, J. . (2006). Plan de actuación para la recuperación del banco “Lombos do Ulla”: Campañas marisqueras desde 2002 a 2005. *Revista Galega Dos Recursos Mariños*, 1(December 2013), 1–37.
- Rodríguez-Pérez, J. M. (2020). *Entrevista Vicepatrón da Illa de Arousa*. En persoa. Illa de Arousa.
- Rodríguez-Rodríguez, G., Ballesteros, V. H. M., Valeiras, J., & Bellido, J. M. (2019). Input-output analysis of the economic impacts of the landing obligation: Snap-shot from the trawler fleet in Northern Iberian waters (Spain). *Ocean & Coastal Management*, 172(February), 146–156. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.02.006>
- Schuschny, A. R. (2005). *Tópicos sobre el modelo de insumo-producto: teoría y aplicaciones*. United Nations Publications.
- Soza Amigo, S. A. (2007). *Análisis estructural input output: Antiguos Problemas y Nuevas Soluciones*. Universidad de Oviedo.
- Vázquez Saavedra, D. (2004). *La organización del trabajo en la Galicia costero-conservera: el impacto de la industrialización en Illa de Arousa, 1889- 19351*.
- Xunta de Galicia. Lei 11/2008, do 3 de decembro, de pesca de Galicia. , 243 Diario Oficial

de Galicia § (2008).

Xunta de Galicia. (2020). Pesca de Galicia. Retrieved June 28, 2020, from <https://www.pescadegalicia.gal/>

## Anexo: Modelo de entrevista

Nome da persoa enquisada: \_\_\_\_\_ Data da enquisa: \_\_\_\_\_

Nº de enquisa: \_\_\_\_\_

**Pregunta 1:** No referente as zonas de explotación, sempre se mariscou nas mesmas? Hai zonas que por algún motivo non se puidesen traballar antes e agora si ou viceversa?

**Pregunta 2:** Hai zonas con características especiais?

**Pregunta 3:** Hai zonas que se atopan entre localidades limítrofes ou mesmo en outra localidade pero cuxa explotación corresponde a esta confraría, a que se debe esta situación? Como se fixo o reparto das zonas?

**Pregunta 4:** En canto as especies que figuran no plan de explotación, cales son as que máis se capturan?

**Pregunta 5:** Hai algún tipo de variación no tipo de capturas en función da época do ano?

**Pregunta 6:** Hai zonas nas que algún tipo de especie se de mellor que en outras?

**Pregunta 7:** Existen especies cun maior valor que outras, hai diferenzas na forma de capturalas? Por exemplo: maior dificultade ou zonas de acceso máis complicado

**Pregunta 8:** Existen distintos tipos de artes no marisqueo a flote? En caso afirmativo, de que depende que se empregue unha ou outra?

**Pregunta 9:** Ditas artes vanse alternando ou poden ser simultáneas?

**Pregunta 10:** En función de que parámetros se decidiron os meses que forman parte do período de libre marisqueo o do período de autorización marisqueira?

**Pregunta 11:** A nivel de xestión, en que se diferencia un plan de explotación do outro?

**Pregunta 12:** Cantas persoas traballan no marisqueo a flote nesta localidade? En cantas embarcacións?

**Pregunta 13:** Dos traballadores no marisqueo cantas son mulleres? Considera que é unha actividade máis masculinizada que outras?

**Pregunta 14:** O marisqueo a flote é unha actividade moi manual, houbo nos últimos anos algún avance “tecnolóxico” do que se beneficiase esta actividade?

**Pregunta 15:** Existe algún tipo de organización interna entre os traballadores?

**Pregunta 16:** En canto a evolución do recurso, considera que está sendo favorable ou e posible que está decrecendo?

**Pregunta 17:** Considera que o marisqueo a flote nesta localidade ten algunha característica diferenciadora?

