

ANÁLISE DO SECTOR AGROALIMENTARIO

Actividade de interese estatístico (AIE13): *Análise estatística de sectores produtivos e da estrutura económica en xeral* recollida no Programa estatístico anual 2019 da Comunidade Autónoma de Galicia

Santiago de Compostela, febreiro de 2020



INSTITUTO GALEGO DE
ESTADÍSTICA

Índice

0.	Presentación.....	4
1.	Definición do sector	6
2	Contextualización: o sector na economía galega.....	9
2.1	Achega do sector á economía galega en 2017.....	9
2.2	Evolución: 2000-2017.....	12
2.2.1	Perspectiva primario/industria	13
2.2.2	Perspectiva terra/mar	14
2.2.3	Evolución por rama de actividade.....	15
2.3	Análise de ratios.....	16
2.3.1	Capacidade para crear valor (VEB/produción).....	17
2.3.2	Produtividade do factor traballo (VEB/hora traballada).....	19
2.3.3	Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración de asalariados/valor engadido bruto	20
2.3.4	Remuneración por hora traballada	22
2.3.5	Taxa de asalarización: postos de traballo asalariados/totais.....	23
3	A dimensión territorial do sector	25
3.1	O sector agroalimentario no contexto estatal	25
3.2	O sector agroalimentario nas comarcas galegas.....	28
3.2.1	Distribución do valor engadido bruto no territorio galego.....	29
3.2.2	Importancia na economía do territorio.....	31
4	Comparativa internacional.....	34
4.1	Análise de ratios.....	38
4.2	Produtividade e remuneración do traballo.....	39
5	Produtos característicos e relacións intersectoriais: unha análise a partir do Marco input-output de Galicia	41
5.1	Oferta e demanda dos produtos característicos do sector.....	41
5.1.1	A oferta por produtos	44
5.1.2	A demanda por produtos	45
5.1.3	A demanda exterior dos produtos agroalimentarios.....	46
5.2	Relacións intersectoriais: identificación de complexos produtivos, efectos directos e indirectos e identificación de sectores clave	51

5.2.1	Complexos produtivos do sector agroalimentario.....	51
5.2.2	Efectos directos e indirectos	54
5.2.3	Identificación de sectores clave	58
6	Conclusións	61
ANEXO	63
ÍNDICE DE TÁBOAS, GRÁFICOS E MAPAS	67
BIBLIOGRAFÍA E FONTES ESTATÍSTICAS.....		69

0. Presentación

A *Análise do sector agroalimentario* é un documento elaborado polo Instituto Galego de Estatística (IGE) que dá cumprimento á actividade de interese estatístico (AIE13) “Análise estatística de sectores produtivos e da estrutura económica en xeral” recollida no Programa estatístico da comunidade autónoma de 2019¹.

Trátase da oitava edición dunha serie de análises iniciadas no ano 2013 coa publicación da “Análise da cadea forestal-madeira”, á que seguiron o estudo do sector da automoción (2014), do sector da pesca (2015), a análise do sector cultural (difundido en 2016), o transporte (2017), o sector téxtil (2017) e a minaría (2019). O obxectivo destas publicacións é dobre: por unha banda, afondar no coñecemento da economía galega a través do estudo de sectores sobranceiros na nosa estrutura económica e, por outra, dar unha mellor difusión ás estatísticas de síntese económica elaboradas polo IGE.

O documento estrutúrase en cinco bloques que rematan cun capítulo de conclusións. No primeiro capítulo faremos unha definición do sector, isto é, das actividades que son obxecto de estudo consonte os estándares utilizados nas publicacións do IGE, fundamentalmente as estatísticas do Sistema de contas económicas.

O segundo bloque inclúe a cuantificación da achega do sector ao Produto Interior Bruto (PIB) da comunidade, a descrición da súa evolución nos últimos anos e unha serie de indicadores que teñen por obxectivo afondar no coñecemento do sector.

O terceiro capítulo trata a dimensión territorial do sector. En primeiro lugar, analízase como se insire o sector agroalimentario galego no contexto estatal. Tamén se trata neste capítulo a distribución dentro do territorio galego da actividade do sector e a relevancia deste en cada economía comarcal.

O cuarto capítulo realizará unha comparativa internacional. Con base na definición do sector e utilizando datos comparables deste noutros espazos económicos, realizaremos unha análise do sector nas economías europeas fronte á realidade galega.

¹ Decreto 165/2018, do 27 de decembro, polo que se aproba o Programa estatístico anual da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2019. Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s6/lexislacion/programa_estadistico_2019_gl.pdf

Na quinta sección abordaremos unha análise a partir do Marco Input-Output de Galicia. Farémolo aproveitando as dúas vertentes desta ferramenta estatística: unha visión descritiva dos produtos característicos do sector e unha visión analítica das relacións intersectoriais do sector na economía galega. No primeiro caso veremos a composición da oferta e demanda destes produtos e no segundo estimaremos os efectos directos e indirectos do sector, o grao de integración na economía galega e os efectos sobre o emprego.

Toda a información incluída nesta publicación obtense da estatística pública, principalmente da producida na Comunidade Autónoma de Galicia, en particular da estatística económica de síntese elaborada e difundida polo Instituto Galego de Estatística.

1. Definición do sector

Definimos como *sector agroalimentario* ao conxunto de unidades produtivas localizadas en Galicia que teñen como actividade principal o aproveitamento de recursos naturais vexetais e animais destinados á alimentación ou ben aquelas unidades que teñen como actividade principal a transformación destes produtos en alimentos para persoas e animais, así como aqueles produtos intermedios que non constitúen exactamente produtos alimenticios.

Estas actividades clasifícanse consonte á Clasificación Nacional de Actividades (CNAE-09)² en catro divisións:

- 01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas
- 03 Pesca e acuicultura
- 10 Industria da alimentación
- 11 Fabricación de bebidas

A presenza destas actividades en Galicia é notable e a clasificación a nivel de división é insuficiente para reflectir a diversidade de actividades que se inclúen nela. Por este motivo, na difusión das operacións estatísticas “3902-01-OE05 Contas económicas anuais”³ e “3903-01-OE05 Marco input-output”⁴ o IGE propón unha clasificación máis ampla, a partires de desagregacións da CNAE-09. As catro divisións inclúen información de 9 ramas de actividade. Estas operacións forman parte do Sistema de contas económicas de Galicia, caracterizado por ser un conxunto coherente e integrado de operacións estatísticas de síntese económica que teñen como obxectivo ofrecer aos usuarios información macroeconómica da nosa Comunidade autónoma.

Para os efectos deste traballo, as nove ramas de actividade que conforman o sector poden agruparse en dous grandes subsectores atendendo a un dobre criterio de agrupación:

- Perspectiva primario/industria: falaremos dun subsector primario que agrupa as actividades relativas ao aproveitamento dos recursos naturais, vexetais e animais (incluíndo pesqueiro) e dun subsector industrial que agrupa as actividades relativas a transformación industrial dos produtos do subsector primario.

² Clasificación estándar aprobada por *REAL DECRETO 475/2007, de 13 de abril, polo que se aproba a clasificación nacional de actividades económicas 2009 (CNAE-2009)*. Estrutúrase en catro niveis xerárquicos: seccións, divisións, grupos e clases.

³ Ver http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007001

⁴ Ver http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007003

- Perspectiva terra/mar: falaremos dun sector *agro-industria* para aquelas actividades, primarias ou industriais, directamente relacionadas co aproveitamento e transformación de produtos vexetais e gandeiros. E falaremos dun sector *mar-industria* (que coincide co sector da pesca analizado nesta actividade no ano 2015⁵) para aquelas actividades primarias ou industriais que supoñan un aproveitamento dos recursos pesqueiros e a transformación industrial dos mesmos.

Táboa 1. O Sector agroalimentario. Ramas e actividades incluídas.

Perspectiva primario/industria

	Rama de actividade	CNAE	Actividades incluídas
Subsector primario	R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas
	R03A Pesca	03.1	Pesca
	R03B Acuicultura	03.2	Acuicultura
Subsector industrial	R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	10.1	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos
	R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	10.2	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos
	R10C Fabricación de produtos lácteos	10.5	Fabricación de produtos lácteos
	R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	10.9	Fabricación de produtos para a alimentación animal
	R10E Outras industrias alimentarias	10.3	Procesamento e conservación de froitas e hortalizas
		10.4	Fabricación de aceites e graxas vexetais e animais
		10.6	Fabricación de produtos da moenda, amidóns e produtos amiláceos
10.7		Fabricación de produtos de panadería e pastas alimenticias	
R11 Fabricación de bebidas	11	Fabricación doutros produtos alimenticios	
			Fabricación de bebidas

Perspectiva terra/mar

	Rama de actividade	CNAE	Actividades incluídas
Subsector agro-industria	R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas
	R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	10.1	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos
	R10C Fabricación de produtos lácteos	10.5	Fabricación de produtos lácteos
	R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	10.9	Fabricación de produtos para a alimentación animal
	R10E Outras industrias alimentarias	10.3	Procesamento e conservación de froitas e hortalizas
		10.4	Fabricación de aceites e graxas vexetais e animais
		10.6	Fabricación de produtos da moenda, amidóns e produtos amiláceos
10.7		Fabricación de produtos de panadería e pastas alimenticias	
R11 Fabricación de bebidas	11	Fabricación doutros produtos alimenticios	
			Fabricación de bebidas
Subsector mar-industria	R03A Pesca	03.1	Pesca
	R03B Acuicultura	03.2	Acuicultura
	R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	10.2	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos

A dispoñibilidade de información desagregada é fundamental para propoñer un enfoque baseado nesta visión dobre do sector.

Con respecto á definición do sector adoptada neste documento, a principal vantaxe radica na utilización dun estándar, a CNAE, utilizada nas estatísticas económicas, o que permite realizar

⁵ Véxase <http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AnaliseSectorPesca.pdf>

comparacións espaciais e temporais. A meirande parte das estatísticas oficiais, incluso rexistros administrativos (como os rexistros de afiliación á Seguridade Social) utilízana de forma xeneralizada para clasificar sectorialmente as unidades.

Porén, o nivel de desagregación utilizado nesta definición fará que non poidamos realizar comparativas con outros espazos económicos en determinados subsectores, xa que non é habitual que nas estatísticas de contas económicas do Instituto Nacional de Estadística (INE) ou a Oficina estatística da Unión Europea (Eurostat) a división 10 da CNAE-09 apareza desagregada en ramas.

A definición proposta exclúe actividades que indirectamente son necesarias para o funcionamento do sector. Non se inclúe o comercio, o transporte, a loxística, ou outras actividades estreitamente relacionadas co sector. Antes falabamos das fortalezas do uso dun estándar como a CNAE, pero unha das súas desvantaxes radica en que é difícil distinguir aquelas actividades que se realizan exclusivamente para o sector, sen estaren incluídas na definición do sector (por exemplo, unha empresa de transporte que presta servizos ao sector agroalimentario pero tamén a outros sectores da economía).

A análise input-output palía parcialmente esta desvantaxe xa que detecta aquelas actividades estreitamente relacionadas co proceso produtivo do sector e achega unha valoración do sector identificando aquelas ramas de actividade coas que ten unha relación máis estreita. Deste asunto falaremos no capítulo 5.

2 Contextualización: o sector na economía galega

2.1 Achega do sector á economía galega en 2017

No ano 2017 o sector agroalimentario achegou o 6,9 % do produto interior bruto (PIB) da economía galega, 4.126 millóns de euros. Os postos de traballo ascenderon a 103.521, o que supón un 9,3 % do emprego total.

A composición interna do sector pon de manifesto que as actividades primarias son as que predominan, especialmente en termos de emprego, xa que o 69,4 % dos postos de traballo do sector proveñen destas actividades. A rama de actividade con máis xeración de valor e con máis postos de traballo xerados é a “Agricultura, gandaría, caza e servizos relacionados con elas”. Séguenlle en importancia a “Pesca” e a “Industria de procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos”.

Táboa 2. Valor engadido bruto e emprego. Sector agroalimentario. Ano 2017

Ramas de actividade	Valor engadido bruto	% sobre PIB	% sobre sector	Postos de traballo	% sobre total emprego	% sobre sector	
R01 Agricultura, gandaría, caza e servizos relacionados con elas	1.862	3,1	45,1	49.698	4,5	48,0	
R03A Pesca	511	0,9	12,4	16.929	1,5	16,4	
R03B Acuicultura	177	0,3	4,3	5.221	0,5	5,0	
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	254	0,4	6,2	4.407	0,4	4,3	
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	478	0,8	11,6	11.245	1,0	10,9	
R10C Fabricación de produtos lácteos	137	0,2	3,3	2.111	0,2	2,0	
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	67	0,1	1,6	1.330	0,1	1,3	
R10E Outras industrias alimentarias	308	0,5	7,5	9.653	0,9	9,3	
R11 Fabricación de bebidas	332	0,6	8,1	2.927	0,3	2,8	
Total Sector agroalimentario	4.126	6,9	100,0	103.521	9,3	100,0	
Perspectiva primario/industria	Subsector primario	2.550	4,3	61,8	71.848	6,5	69,4
	Subsector industrial	1.576	2,6	38,2	31.673	2,9	30,6
Perspectiva terra/mar	Agro-industria	2.960	5,0	71,7	70.126	6,3	67,7
	Mar-industria	1.166	2,0	28,3	33.395	3,0	32,3
Total economía	59.508	100,0		1.109.303	100,0		

Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

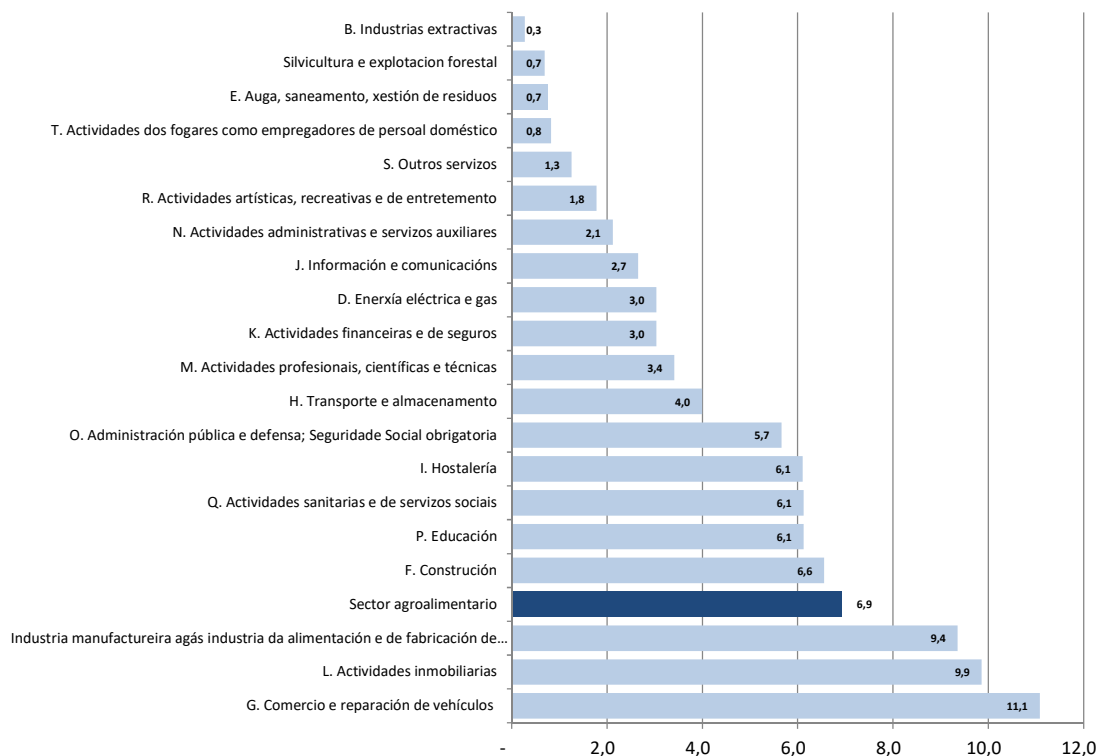
Dende a perspectiva primario/industria destaca a achega en termos de emprego do subsector primario, que aglutina case 72.000 postos de traballo. En termos de valor engadido representan o 4,3 % do PIB de Galicia. A parte industrial do sector achega o 2,6 % do PIB e nela

destacan as ramas de “Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos” e a “Fabricación de bebidas”.

Dende a perspectiva terra/mar o subsector agro-industria concentra dous terzos do emprego do sector e achega un 5 % a economía galega en termos de valor engadido. O subsector mar-industria representa o 2 % do PIB sendo responsable da xeración de 33.395 postos de traballo directos.

Convén poñer en contexto a achega do 6,9 % do sector agroalimentario á economía galega. No seguinte gráfico represéntase o peso no PIB das diferentes actividades que forman a economía galega. Estas representacións gráficas son moi dependentes do nivel de desagregación utilizado e, por este motivo, eliximos un nivel de desagregación estándar que coincide coa “sección” da CNAE-09. O gráfico representa o peso no total da economía galega de 20 agrupacións de ramas de actividade (seccións da CNAE) ademais do sector obxecto de análise. Neste gráfico o sector agroalimentario só é superado pola industria manufactureira agás a da alimentación e de bebidas, polas actividades inmobiliarias e comercio por xunto e a retallo e reparación de vehículos.

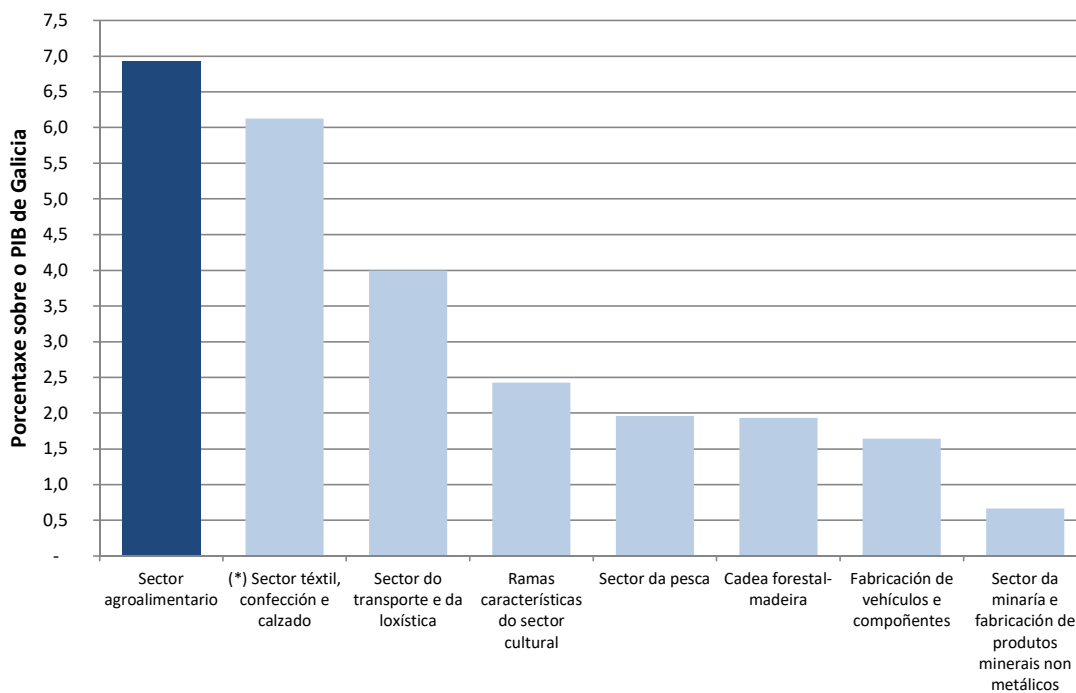
Gráfico 1. Peso no PIB de Galicia. Seccións da CNAE. Ano 2017. Datos en porcentaxes



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

Outra forma de situar a relevancia do sector na economía galega é comparalo con outros sectores analizados polo IGE en pasadas publicacións. Como indicamos na introdución, este estudo sectorial continúa a serie iniciada pola cadea forestal madeira⁶ (difundida en 2013), estudo ao que seguiron os referidos ao automóbil⁷ (2014), o sector da pesca⁸ (2015), sector cultural⁹ (2016), o sector do transporte e da loxística¹⁰ (2017), o sector téxtil, confección e calzado¹¹ (2017) e o sector da minaría e fabricación de minerais non metálicos¹² (2019). Se representamos graficamente a achega destes oito sectores á economía galega, vemos como o sector obxecto de estudo, en termos directos, é o que achega máis valor engadido á economía galega en 2017 de calquera dos outros sectores previamente analizados polo IGE.

Gráfico 2. Peso no PIB dos sectores analizados na Actividade de interese estatístico: análise de sectores produtivos. Ano 2017



(*) Sector téxtil, confección e calzado peso referido ao ano 2015, por carecer de información do subsector comercial para o ano 2017.

Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

⁶ Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Cadea_Forestal.pdf

⁷ Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Sector_automocion.pdf

⁸ Véxase <http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AnaliseSectorPesca.pdf>

⁹ Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Analise_Sector_Cultural.pdf

¹⁰ Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_Analise_Transporte_Loxistica.pdf

¹¹ Véxase

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_Analise_Textil_Confeccion_Calzado.pdf

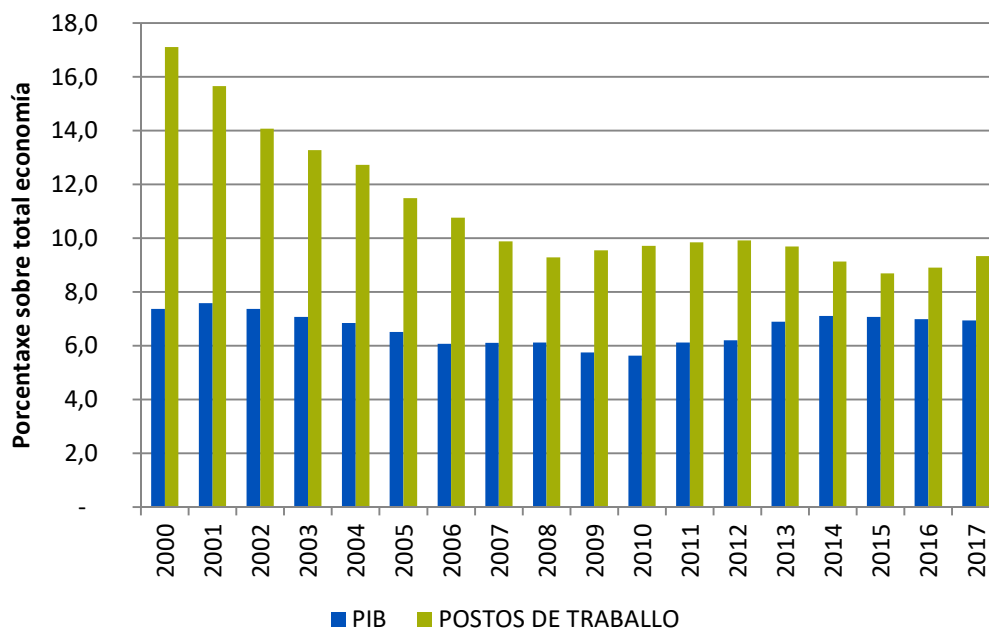
¹² Véxase http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_minaria_industria.pdf

2.2 Evolución: 2000-2017

Se analizamos a evolución temporal, vemos como a contribución do sector ao produto interior bruto perde peso dende o ano 2000. Neste ano representaba un 7,4 % do PIB galego, no 2001 chegou a representar o 7,6 % (máximo do período 2000-2017) e posteriormente o sector agroalimentario perde peso no conxunto da economía galega ata o ano 2010.

En termos de emprego a perda de peso do sector aínda é máis acusada. Se no 2000 achegaba o 17,1 % dos postos de traballo da economía, no ano 2017 representa o 9,3 %. O sector perdeu emprego a un ritmo anual dun -3,5 %, mentres que no conxunto da economía galega apenas se alterou o volume de postos de traballo entre o 2000 e o 2017. Nos anos 2008-2012 conseguiu frear a caída de emprego e o peso con respecto ao total incluso se incrementou, isto é, o sector en termos de emprego resistiu mellor a crise que o conxunto da economía.

Gráfico 3. Peso do sector agroalimentario no total da economía galega. Porcentaxes.

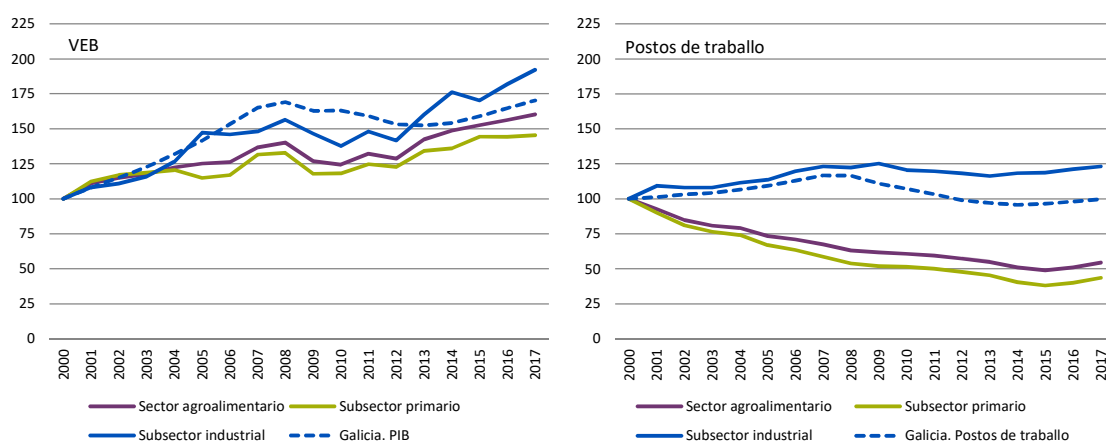


Fonte: IGE. Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019

2.2.1 Perspectiva primario/industria

A evolución do VEB do subsector industrial foi especialmente positiva en 2013 e 2014, e medrou proporcionalmente máis que o conxunto da economía galega no período 2000-2017. Isto provocou un incremento da achega á economía (pasa de representar o 2,3 % en 2000 a un 2,6 % no ano 2017). No que respecta ao subsector primario, este perdeu peso no conxunto da economía galega e é o responsable da perda de peso do sector no seu conxunto.

Gráfico 4. Evolución de VEB e emprego no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017 Números índices. Ano 2000 = 100



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

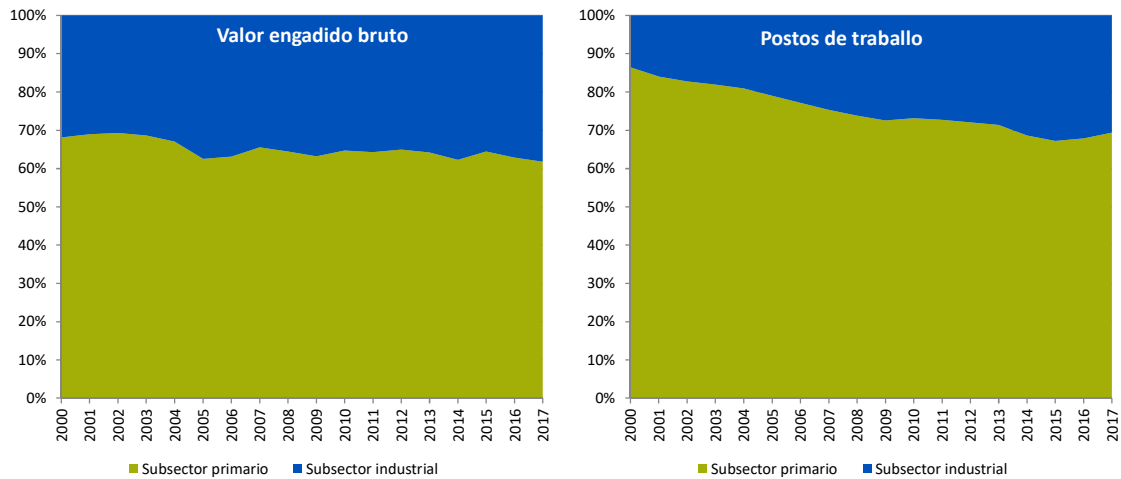
No Gráfico 5 presentamos a distribución do valor engadido bruto e dos postos de traballo por subsectores.

En relación ao comportamento do emprego, o axuste dos postos de traballo obsérvase no subsector primario, sobre todo na “Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas” e concéntrase nos postos de traballo non asalariados (traballadores por conta propia e axudas familiares) que, nesa rama de actividade, pasaron de máis de 123.000 no ano 2000 a 37.288 no ano 2017.

Mentres o subsector industrial xerou postos de traballo no período 2000-2017 a un ritmo do 1,2 % anual, o subsector primario contráese a unha taxa media do -4,8 %. En todo caso o efecto total sobre o emprego é negativo: as perdas de empregos primarios non se compensaron con empregos industriais.

Na composición interna do sector (*Gráfico 5*) é moito máis intensa a perda de cota do primario en termos de postos de traballo que en termos de xeración de valor.

Gráfico 5. Distribución do VEB e emprego por subsectores (primario e industrial). Serie 2000-2017

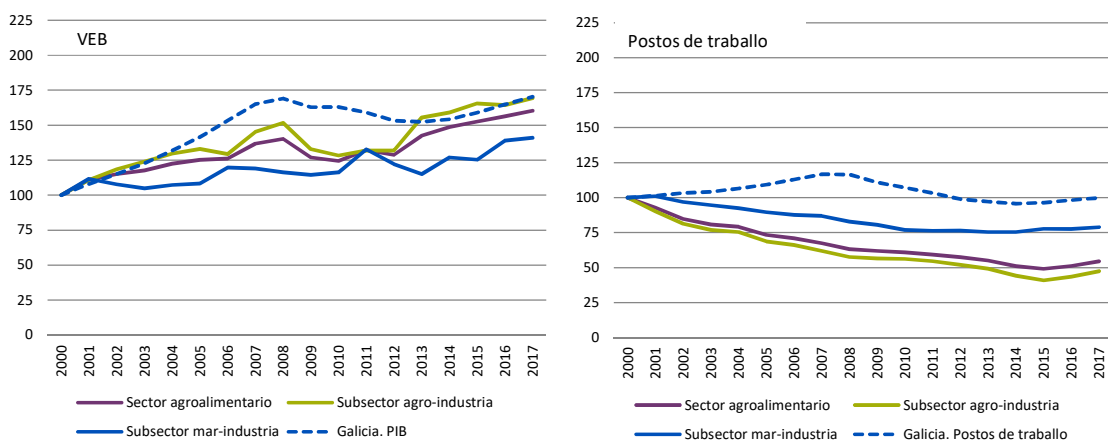


Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

2.2.2 Perspectiva terra/mar

A perspectiva terra/mar achega resultados menos polarizados. A perda de traballadores por conta propia na rama da agricultura e gandería marca a evolución do subsector agro-industria, e o comportamento especialmente positivo da xeración de valor nos anos posteriores a 2012.

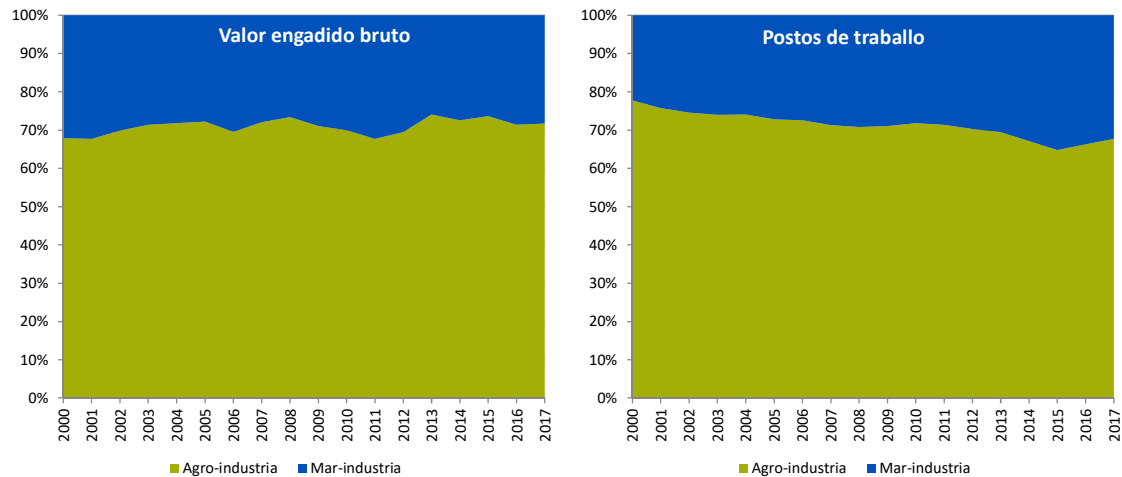
Gráfico 6. Evolución de VEB e emprego no sector agroalimentario e na economía galega. Serie 2000-2017 Números índices. Ano 2000 = 100



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

Aínda que o emprego nas actividades mar-industria tamén cae desde 2000, a caída é inferior ao que ocorre na agro-industria.

Gráfico 7. Distribución do VEB e emprego por subsectores (agro-industria e mar-industria). Serie 2000-2017



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

2.2.3 Evolución por rama de actividade

A definición do sector, no que se inclúen ata oito ramas de actividade (nove cando separamos a pesca da acuicultura), agocha dinámicas diferentes no período de estudo. No seguinte gráfico calculamos e representamos as taxas de crecemento medio anual por rama de actividade para tres períodos:

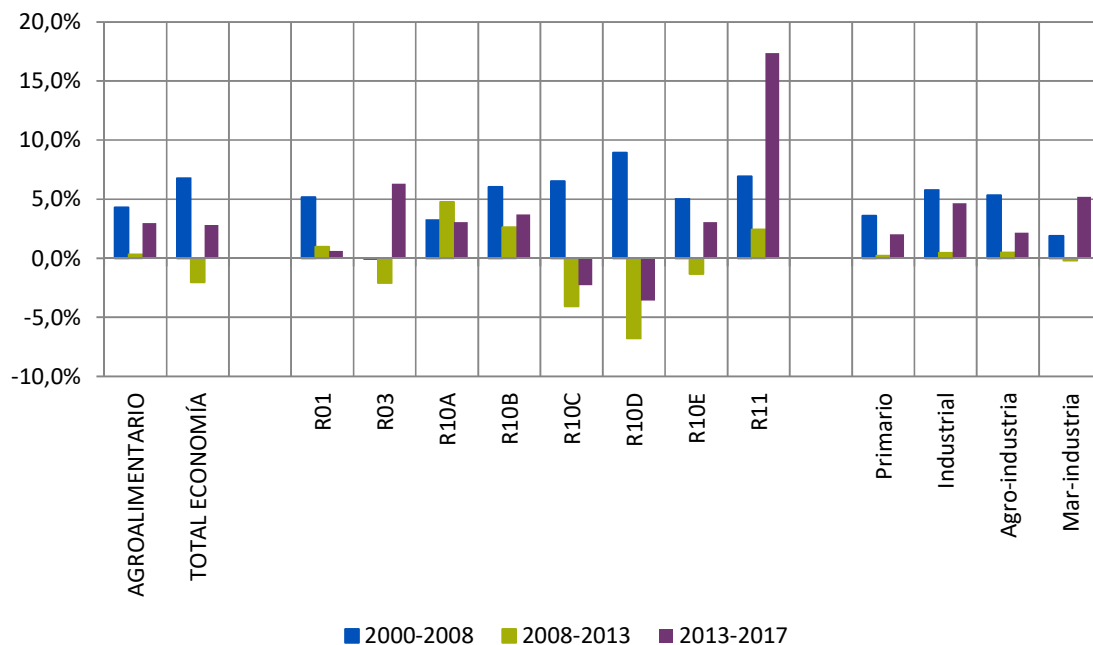
- O período 2000-2008, no que o PIB da economía galega medrou a unha taxa media (en termos correntes) de 6,8 %, é dicir o período de expansión da economía galega e da súa contorna.
- O período 2008-2013, no que a economía galega se contrae a un ritmo do -2 %.
- O período 2013-2017, de crecemento suave, con taxas medias do 2,8 %, sempre en termos correntes.

En termos de valor engadido, o sector agroalimentario conseguiu crecementos positivos medios nos tres períodos. O crecemento foi máis intenso no primeiro período aínda que medrou menos que o total da economía, pero desde 2008 o crecemento medio supera ao da economía. Incluso no período de contracción, o sector acadou taxas positivas.

O comportamento das ramas que conforman o sector é desigual.

- Ramas que rexistran crecemento nos tres períodos: a agricultura e gandería (R01), as industrias cárnicas (R10A), a conserva e o conxelado de peixes (R10B) ou a fabricación de bebidas (R11) rexistran taxas medias positivas nos tres subperíodos.
- Ramas nas que o último período é o de maior crecemento: pesca e acuicultura (R03) e a fabricación de bebidas (R11).
- Ramas que non conseguen medrar despois do inicial período de expansión: industrias lácteas (R10C) ou a fabricación de pensos (R10D).

Gráfico 8. Valor engadido bruto. Prezos correntes. Taxas de crecemento medias por período. Datos en porcentaxes



Fonte: IGE. Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019

En resume, o sector agroalimentario medrou menos que o total de economía na fase expansiva, acadou taxas positivas durante os anos da recesión económica e medra lixeiramente por riba da media da economía galega nos anos mais recentes.

2.3 Análise de ratios

Neste apartado analizaremos cinco indicadores do sector que se obteñen como cocientes de variables difundidas anualmente no Sistema de contas económicas de Galicia e contribúen a describir o sector agroalimentario, pero tamén a situalo no contexto da economía galega.

Nas táboas que acompañan a estes indicadores presentamos catro datos: en primeiro lugar o indicador para o ano 2000, por ser o primeiro dato dispoñible; o ano 2008 que nalgúns casos representou un punto de inflexión na evolución da economía galega; e o ano 2017, último ano para o que dispoñemos de información desagregada para este sector. Tamén se inclúe na táboa o dato medio do período 2000-2017.

2.3.1 Capacidade para crear valor (VEB/produción)

Esta ratio define as unidades monetarias de valor engadido xeradas por cada unidade monetaria de produción. Será tanto maior canto menos consumos intermedios¹³ se utilicen no proceso de produción, polo que se aproxima ao concepto de eficiencia produtiva. Hai que ter presente que esta ratio non analiza a eficiencia do factor traballo, senón só a utilización de insumos (materias primas e servizos) no proceso produtivo.

Táboa 3. Capacidade para crear valor. Detalle por ramas de actividade

Capacidade para crear valor: VEB / produción (%)	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017	
Ramas de actividade					
R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	52,1	53,0	50,8	51,1	
R03 Pesca e Acuicultura	67,2	56,9	60,2	59,8	
R03A Pesca	..	56,4	57,4	..	
R03B Acuicultura	..	59,4	70,1	..	
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	28,1	23,3	20,8	24,9	
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	17,8	15,6	13,1	15,2	
R10C Fabricación de produtos lácteos	13,6	13,2	12,3	12,2	
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	11,9	12,6	8,1	11,1	
R10E Outras industrias alimentarias	32,8	29,7	26,0	29,6	
R11 Fabricación de bebidas	42,5	28,0	39,4	35,6	
Total Sector agroalimentario	36,9	32,2	30,2	32,3	
Perspectiva primario/industria	Subsector primario	56,4	53,9	53,1	53,3
	Subsector industrial	21,2	18,6	17,8	18,6
Perspectiva terra/mar	Agro-industria	36,3	33,8	33,4	34,0
	Mar-industria	38,1	28,5	24,3	29,0
Total economía	47,4	45,0	46,5	46,7	

Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

No sector agroalimentario esta ratio indica que, por cada 100 euros de produción no sector, se xeran 30,2 de valor engadido no ano 2017. Este valor é inferior ao nivel medio da economía (46,5). Na análise por subsectores destaca a capacidade do subsector primario (53,1), moi superior á do subsector industrial (17,8). Cómpre ter en conta que, en xeral, a industria

¹³ O VEB é a diferenza entre a produción e os consumos intermedios (saldo contable da conta de produción).

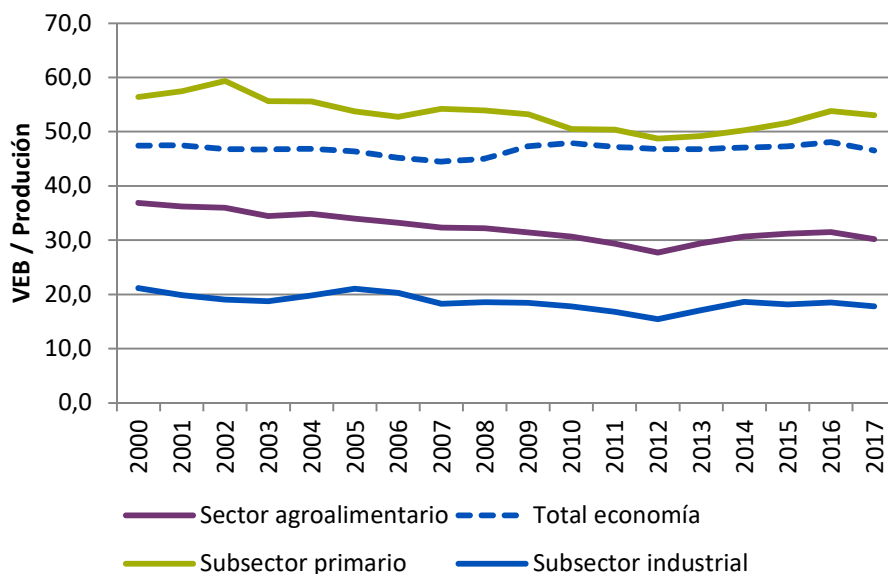
manufactureira precisa dun maior volume de consumos intermedios para producir fronte a outros sectores, que habitúan ser actividades máis intensivas en traballo pero menos dependentes de inputs para a produción.

Dentro do subsector primario destaca a capacidade de crear valor da acuicultura e no subsector industrial a fabricación de bebidas.

Atendendo a evolución temporal do indicador, obsérvase unha redución desde o ano 2000 no subsector primario e estabilidade no industrial. A perda de peso interno da rama da agricultura e gandería, cun coeficiente elevado no contexto do sector agroalimentario, inflúe na caída da capacidade de crear valor do sector no seu conxunto. Na perspectiva terra/mar destaca a redución desde o ano 2000 da capacidade para crear valor no subsector mar-industria.

Este indicador amosa trazos moi estruturais: os cambios no coeficiente son escasos e están moi relacionados cos cambios na estrutura interna do sector, como a perda de peso de actividades primarias cun coeficiente VEB / produción elevado.

Gráfico 9. Evolución do coeficiente VEB/Produción no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

2.3.2 Produtividade do factor traballo (VEB/hora traballada)

Este cociente mide o valor engadido producido por cada hora traballada. É unha medida da produtividade aparente do traballo en termos correntes.

Táboa 4. Produtividade do factor traballo. Detalle por ramas de actividade

Produtividade do factor traballo: VEB / hora traballada (euros/hora)	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017
Ramas de actividade				
R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	3,6	9,9	14,0	9,5
R03 Pesca e Acuicultura	8,1	16,2	17,9	13,9
R03A Pesca	..	16,6	16,8	..
R03B Acuicultura	..	14,7	22,4	..
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	15,6	16,6	28,9	18,9
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	14,0	18,6	24,3	19,0
R10C Fabricación de produtos lácteos	34,0	50,3	37,5	38,7
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	22,7	40,2	28,9	34,1
R10E Outras industrias alimentarias	15,1	19,6	20,2	16,5
R11 Fabricación de bebidas	26,1	28,0	65,7	37,8
Total Sector agroalimentario	5,9	13,5	18,3	12,6
Perspectiva primario/industria				
Subsector primario	4,5	11,0	14,9	10,3
Subsector industrial	17,3	22,5	28,8	21,9
Perspectiva terra/mar				
Agro-industria	5,0	12,5	17,6	11,8
Mar-industria	9,1	17,0	20,1	15,5
Total economía	15,3	23,5	27,9	22,5

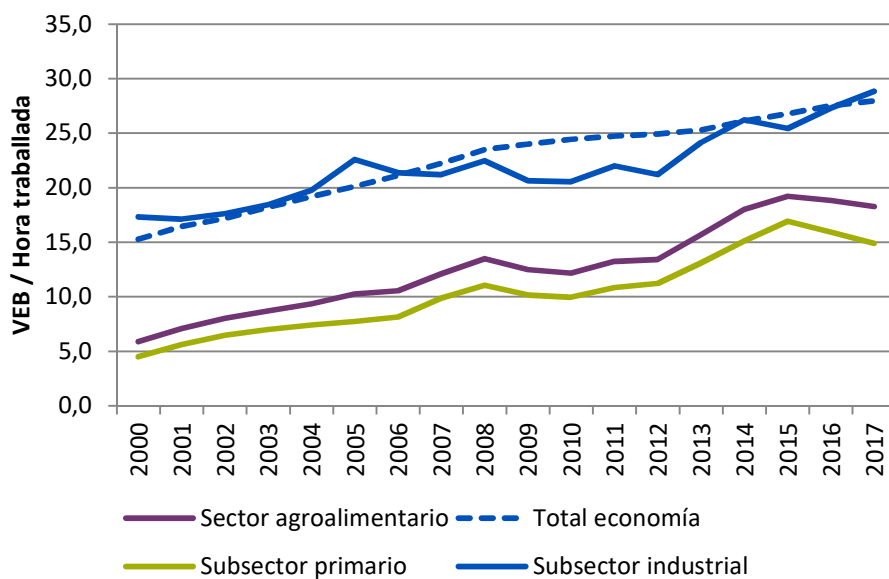
Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

A produtividade do factor traballo no sector tamén é inferior á produtividade media da economía no ano 2017, algo que xa acontecía no ano 2000. Porén, estas diferenzas acurtáronse notablemente: no ano 2000, a produtividade no sector era o 38,5 % e no ano 2017 situouse no 65,3 % do total da economía galega. A diminución do emprego no subsector primario é o principal factor neste proceso de converxencia en termos de produtividade do factor traballo.

Por subsectores, o industrial presenta unha produtividade do factor traballo superior a do primario, é dicir, precisa dedicar menos horas de traballo por valor engadido xerado. Dentro do subsector industrial volve a destacar a fabricación de bebidas como a actividade con maior produtividade do traballo e, no subsector primario, a acuicultura.

Na evolución temporal do indicador, obsérvase unha ganancia de produtividade do traballo desde o ano 2000, tanto no subsector primario coma no industrial.

Gráfico 10. Evolución da produtividade do factor traballo no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017



Fonte: IGE. Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019

2.3.3 Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración de asalariados/valor engadido bruto

Este cociente mide a cota de valor engadido utilizada para remunerar o factor traballo asalariado. O valor engadido, pola vía das rendas, é o resultado da suma de remuneración dos asalariados, excedente de explotación bruto e impostos netos sobre a produción e as importacións. Na medida en que a ratio remuneración de asalariados sobre VEB sexa alta significa que a parte de valor xerado destinado a pagar salarios será elevada e, polo tanto, a parte que remunera o factor capital (excedente de explotación bruto) e os impostos será menor.

Táboa 5. Participación das rendas salariais na creación de valor. Detalle por ramas de actividade

Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración dos asalariados / VEB (%)	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017
Ramas de actividade				
R01 Agricultura, gandaría, caza e servizos relacionados con elas	11,7	11,8	13,9	13,4
R03 Pesca e Acuicultura	45,9	40,5	44,2	43,4
R03A Pesca	..	42,2	52,0	..
R03B Acuicultura	..	33,4	21,8	..
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	49,9	62,8	45,9	57,0
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	62,8	64,4	63,1	62,8
R10C Fabricación de produtos lácteos	37,2	32,8	48,9	41,7
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	65,3	47,2	66,5	54,0
R10E Outras industrias alimentarias	45,5	53,2	64,6	59,8
R11 Fabricación de bebidas	47,5	55,3	30,1	42,3
Total Sector agroalimentario	32,3	31,7	33,7	33,0
Perspectiva primario/industria				
Subsector primario	23,4	19,2	22,1	21,8
Subsector industrial	51,4	54,5	52,6	54,0
Perspectiva terra/mar				
Agro-industria	23,7	25,3	26,5	26,0
Mar-industria	50,5	49,5	52,0	50,3
Total economía	50,7	50,5	48,4	50,1

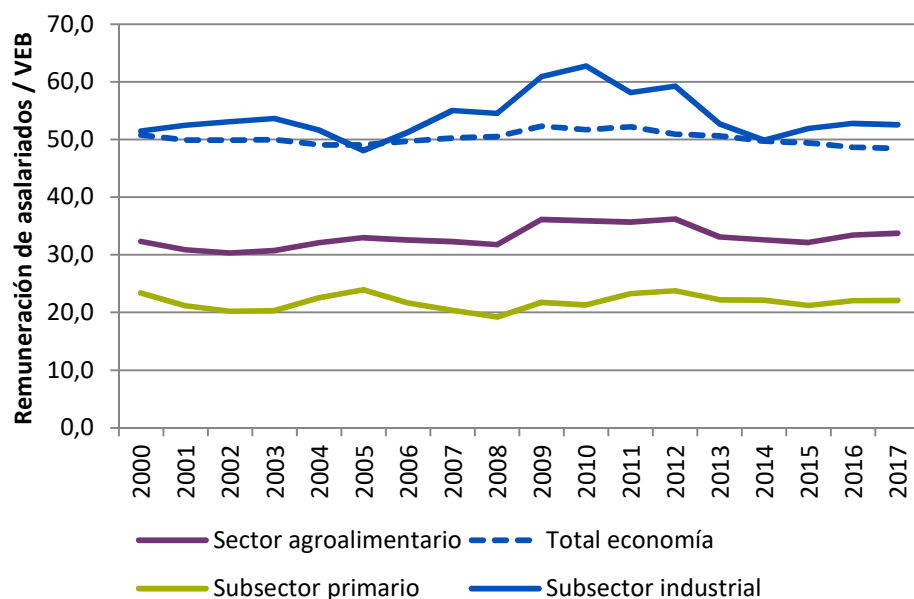
Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

Este cociente no sector é inferior ao observado no global da economía (33,7 fronte ao 48,4), debido fundamentalmente á presenza de emprego non asalariado no subsector primario. De feito, no subsector industrial a parte do valor engadido utilizado en remunerar o factor traballo asalariado é superior que no total da economía galega.

Dentro do subsector industrial destacan por esta ratio o procesamento e conservación de peixes, a “Fabricación de produtos para a alimentación animal”, as “Outras industrias alimentarias” (entre as que se atopan a produción de aceite, fariña, produtos de panadería e pastelería ou o café).

Este indicador é relativamente estable no tempo e non está afectado pola perda de emprego non asalariado (as rendas que remuneran o traballo non asalariado son as “rendas mixtas”) do subsector primario. Nos anos 2008-2012 o indicador elévase ata tres puntos por riba da media de todo o período (33) fundamentalmente polo incremento desta ratio no subsector industrial. Nos anos 2009 e 2010 un 60 % do valor engadido xerado destinouse a pagar salarios neste subsector.

Gráfico 11. Evolución de coeficiente Remuneración de asalariados/VEB no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

2.3.4 Remuneración por hora traballada

Este cociente mide a remuneración media por hora do traballo asalariado. Non inclúe a remuneración do traballo non asalariado, que estaría recollida no excedente bruto de explotación, concretamente no concepto de “Renda mixta”.

Táboa 6. Remuneración por hora traballada. Detalle por ramas de actividade

Remuneración por hora traballada (euros/hora)	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017
Ramas de actividade				
R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	9,2	10,9	9,6	10,4
R03 Pesca e Acuicultura	6,2	11,0	13,2	9,9
R03A Pesca	..	11,2	13,1	..
R03B Acuicultura	..	10,1	13,8	..
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	7,9	10,5	13,4	10,5
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	8,8	12,0	15,3	11,8
R10C Fabricación de produtos lácteos	13,1	16,7	18,7	15,7
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	14,8	19,0	19,3	17,6
R10E Outras industrias alimentarias	8,5	11,9	14,8	11,3
R11 Fabricación de bebidas	13,3	16,4	20,6	16,3
Total Sector agroalimentario	8,1	12,0	13,6	11,1
Perspectiva primario/industria				
Subsector primario	7,0	11,0	11,2	9,8
Subsector industrial	9,5	12,7	15,8	12,4
Perspectiva terra/mar				
Agro-industria	9,7	12,4	13,1	11,7
Mar-industria	6,9	11,5	14,2	10,6
Total economía	10,8	15,0	16,9	14,4

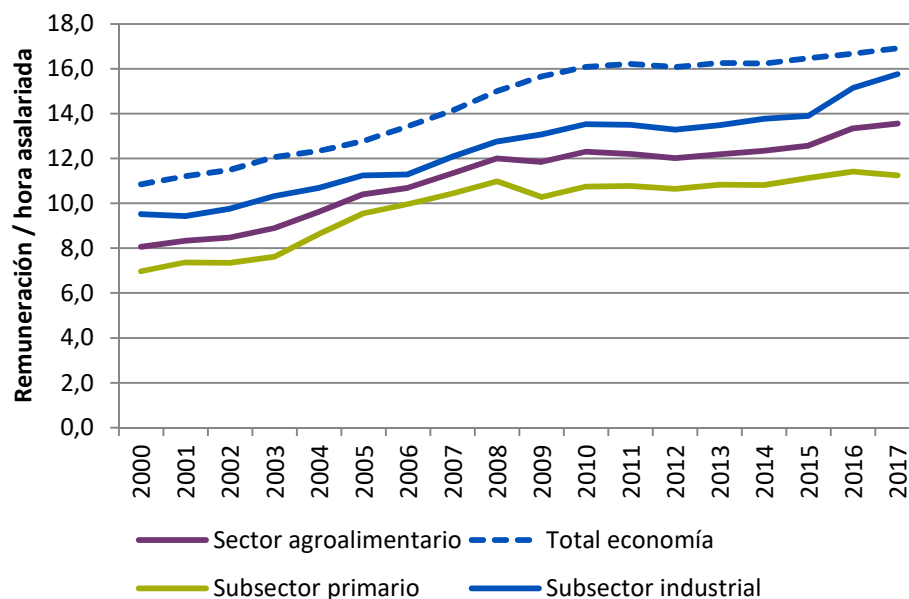
Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

A remuneración por hora de traballo asalariada no ano 2017 foi de 13,6 euros no sector, inferior a remuneración media da economía (16,9). Cómpre destacar que o subsector industrial sempre presentou unha remuneración media superior ao subsector primario.

Dentro do subsector industrial a “Fabricación de bebidas”, a “Fabricación de produtos para a alimentación animal” e a “Fabricación de produtos lácteos” son as actividades con maior remuneración por hora traballada. No subsector primario en 2017 na pesca e acuicultura a remuneración por hora traballada asalariada supera a da “Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas”, algo que non acontecía no ano 2000.

Na evolución temporal do indicador, obsérvase unha mellora na remuneración por hora traballada, tanto no subsector primario coma no industrial. A remuneración por hora traballada pasou de representar o 74 % da media da economía no ano 2000 a un 80 % no ano 2017.

Gráfico 12. Evolución do coeficiente Remuneración de asalariados/hora asalariada no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017



Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

2.3.5 Taxa de asalarización: postos de traballo asalariados/totais

Este indicador mide a porcentaxe de emprego asalariado sobre o total de emprego. En termos do Sistema Europeo de Contas (SEC-2010) o emprego asalariado inclúe o emprego

remunerado e non remunerado de empresas con personalidade xurídica propia (independentemente do réxime de afiliación á Seguridade Social).

Táboa 7. Taxa de asalarización. Detalle por ramas de actividade

Taxa de asalarización: postos de traballo asalariados / postos de traballo totais (%)	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017	
Ramas de actividade					
R01 Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	5,5	14,0	25,0	15,2	
R03 Pesca e Acuicultura	48,5	48,1	49,8	49,2	
R03A Pesca	..	49,6	56,1	..	
R03B Acuicultura	..	42,5	29,4	..	
R10A Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	99,0	99,7	98,9	99,3	
R10B Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	99,8	99,8	99,9	99,9	
R10C Fabricación de produtos lácteos	96,1	98,7	97,9	97,1	
R10D Fabricación de produtos para a alimentación animal	100,0	100,0	99,8	99,8	
R10E Outras industrias alimentarias	84,0	89,6	89,9	89,4	
R11 Fabricación de bebidas	93,1	94,9	95,8	94,0	
Total Sector agroalimentario	25,1	42,5	52,1	41,5	
Perspectiva primario/industria	Subsector primario	14,3	23,3	32,6	24,1
	Subsector industrial	94,4	96,5	96,2	96,2
Perspectiva terra/mar	Agro-industria	15,3	33,7	45,1	32,7
	Mar-industria	59,2	63,9	66,7	64,4
Total economía	76,1	83,2	83,9	81,9	

Fonte: IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*

O sector sitúase en 2017 nunha taxa do 52,1 %, porcentaxe moi inferior a do total da economía (83,9 %). E, tal e como indicábase ao analizar a ratio de participación das rendas salariais na creación de valor, ven provocado pola forte presenza de emprego non asalariado no subsector primario, sobre todo nas actividades de “Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas”.

A taxa de asalarización do sector duplicouse desde o ano 2000, na mesma medida en que o facía a asalarización do subsector primario. Na perspectiva terra/mar destaca o incremento do peso dos asalariados no subsector agro-industria.

3 A dimensión territorial do sector

Neste apartado revisaremos cal é o encadre do sector no conxunto da economía española, isto é, queremos coñecer canto representa Galicia no conxunto estatal. Tamén analizaremos neste capítulo como se distribúen dentro do territorio galego estas actividades produtivas e cal é a relevancia dentro do PIB de cada comarca.

3.1 O sector agroalimentario no contexto estatal

As estatísticas do Sistema de contas económicas de Galicia elabóranse cunha metodoloxía común ás realizadas noutros espazos económicos, como pode ser o conxunto do Estado español, o que permite realizar comparacións entre magnitudes económicas. Neste bloque imos facer unha análise comparada do sector agroalimentario galego con respecto a España, combinando a información das Contas económicas de Galicia do IGE coa Contabilidade Nacional de España do Instituto Nacional de Estatística¹⁴.

Táboa 8. Contextualización do sector agroalimentario galego e español nas súas economías

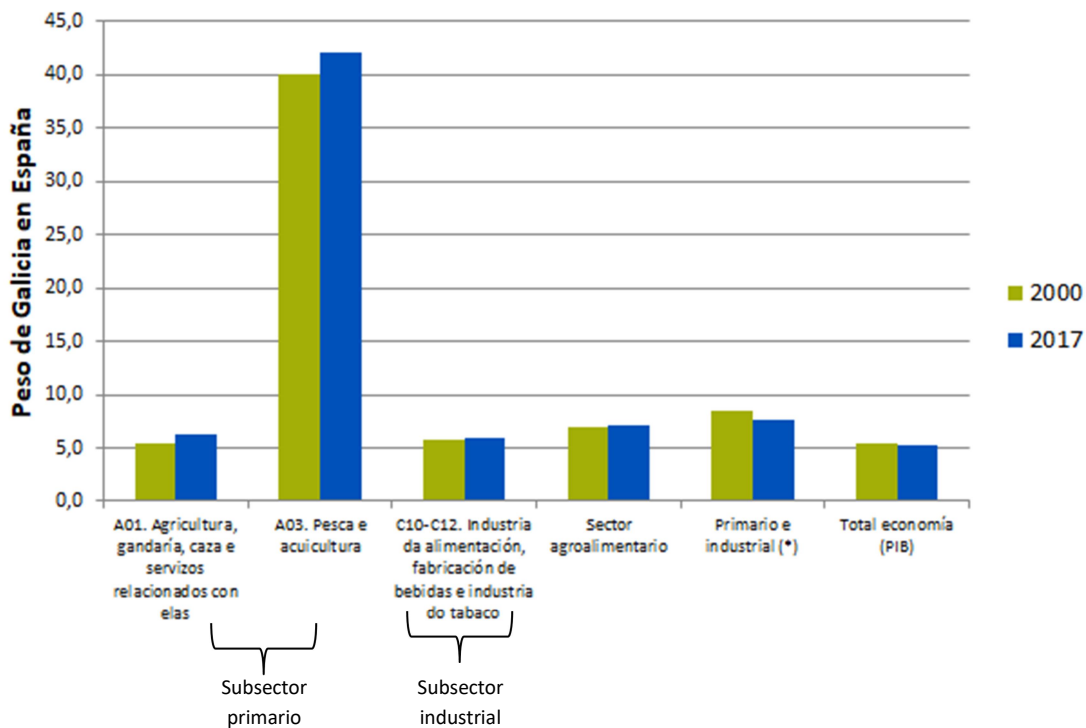
	2000	2008	2017	Promedio 2000-2017	
Sector agroalimentario	Peso de Galicia no sector a nivel nacional				
	En termos de VEB	6,9	7,3	7,1	7,2
	En termos de Emprego (postos de traballo)	13,3	9,5	8,6	10,1
	Peso do sector nas economías (sobre PIB)				
	Galicia	7,4	6,1	6,9	6,7
	España	5,8	4,4	5,0	4,9
	Peso do sector nas economías (sobre emprego total)				
Galicia	17,1	9,3	9,3	11,1	
España	8,2	5,7	6,0	6,4	
Subsector primario	Peso de Galicia no subsector a nivel nacional				
	En termos de VEB	7,7	9,4	8,1	8,6
	En termos de Emprego (postos de traballo)	16,4	10,9	9,0	11,4
	Peso do subsector nas economías (sobre PIB)				
	Galicia	5,0	3,9	4,3	4,3
	España	3,5	2,2	2,7	2,7
	Peso do subsector nas economías (sobre emprego total)				
Galicia	14,8	6,8	6,5	8,5	
España	5,7	3,7	4,0	4,3	
Subsector industrial	Peso de Galicia no subsector a nivel nacional				
	En termos de VEB	5,8	5,3	6,0	5,5
	En termos de Emprego (postos de traballo)	6,1	7,0	7,7	7,2
	Peso do subsector nas economías (sobre PIB)				
	Galicia	2,4	2,2	2,6	2,3
	España	2,2	2,2	2,3	2,2
	Peso do subsector nas economías (sobre emprego total)				
Galicia	2,3	2,4	2,9	2,6	
España	2,4	2,0	2,0	2,1	

Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; INE. *Contabilidade anual de España*.

¹⁴ INE. *Contabilidade nacional anual de España: agregados por rama de actividad*.

No ano 2017, de cada cen unidades monetarias de valor engadido xerado en España neste sector, 7,1 proviñan da nosa comunidade. Este peso supera o do conxunto da economía galega en España (5,2). Pero se desagregamos por subsectores¹⁵, vemos como Galicia destaca pola súa especialización no subsector primario e concretamente na pesca e acuicultura. Nestas ramas de actividade máis do 40 % do VEB xerado no Estado provén da Comunidade autónoma de Galicia.

Gráfico 13. Peso de Galicia no valor engadido bruto xerado e no PIB a nivel nacional



(*) A categoría "Primario e industrial" fai referencia ao peso de todo o sector primario e industrial galego (seccións A-E da CNAE-09).

Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estadística 2019*; INE. *Contabilidad anual de España*.

Outro trazo salientable é que o sector agroalimentario galego non perdeu peso no contexto estatal xa que pasa de representar o 6,9 % en 2000 ao 7,1 % en 2017. De feito, o peso de Galicia tanto na agricultura e ganadería, na pesca e acuicultura e na industria alimentaria é

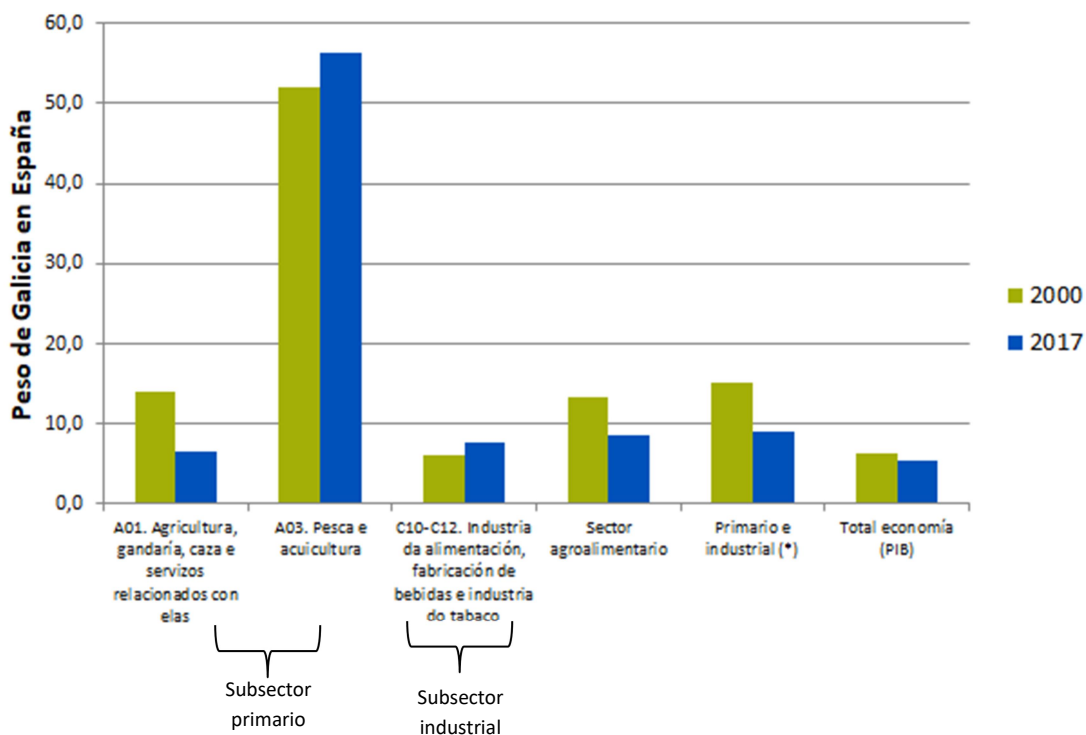
¹⁵ O nivel de desagregación difundido polo INE impide construír a perspectiva terra/mar por non estar dispoñible a información separada da rama de actividade que inclúe o procesamento de peixe.

superior en 2017 ca no ano 2000. Algo que si sucedeu no conxunto do sector primario e industrial e incluso no total da economía.

Unha das características comúns do sector tanto en Galicia como no contexto estatal é a perda de presenza na economía na fase expansiva 2000-2008, na que outros sectores medraron máis e o sector perde peso relativo. Tamén é común, en Galicia e España, o incremento do peso deste sector despois de 2010, especialmente na economía galega. No ano 2000 o sector achegaba o 7,4 % do PIB galego e o 5,8 % do español, este peso chega a uns mínimos do 5,6 % en Galicia (ano 2010) e do 4,3% en España (ano 2006). No último exercicio incluído nesta análise, 2017, o sector achega o 6,9 % do PIB galego e o 5,0 % español.

En termos de emprego Galicia representa o 8,6 % do total nacional no ano 2017 e, a diferenza do que acontece co valor engadido, apréciase unha perda na achega do sector galego no contexto estatal desde o ano 2000. Esta evolución está condicionada pola profunda transformación que se deu na agricultura e gandaría galega para ser capaz de xerar o mesmo valor económico empregando moitos menos recursos humanos.

Gráfico 14. Peso de Galicia nos postos de traballo a nivel nacional

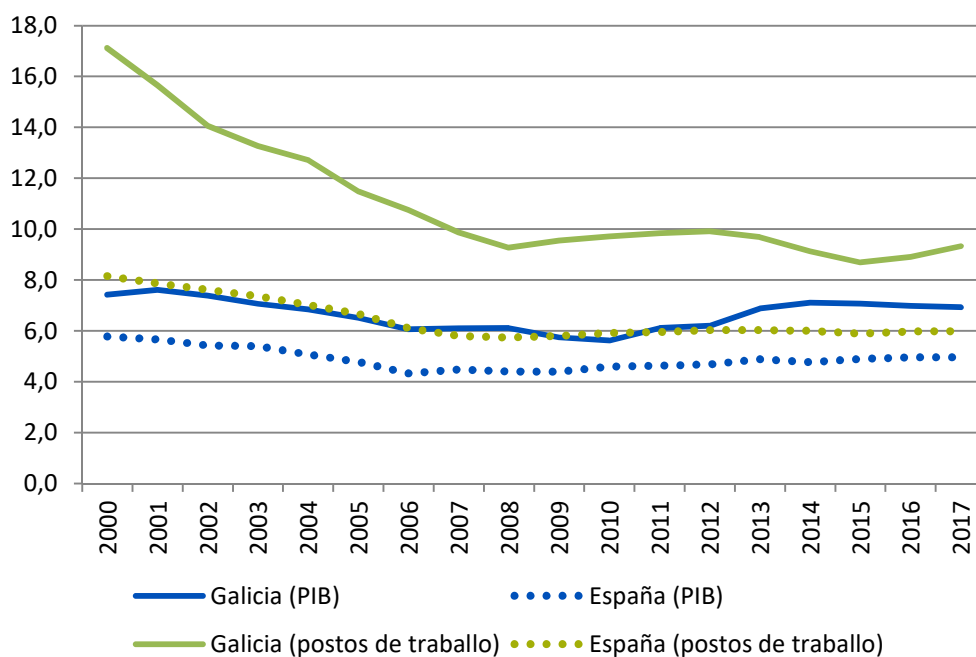


(*) A categoría "Primario e industrial" fai referencia ao peso de todo o sector primario e industrial galego (seccións A-E da CNAE-09).

Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; INE. *Contabilidad anual de España*.

A evolución da cota de emprego agroalimentario nas economías galega e española é moi desigual. No caso galego, a evolución está marcada pola perda de emprego non asalariado na agricultura e ganderaría. O emprego do sector representaba o 17,1 % no ano 2000 e non chega ao 10 % no ano 2017. No conxunto estatal o sector tamén perdeu presenza na economía, porén está caída é menor: representaba o 8,2 % en 2000 e pasa a representar o 6 % no ano 2017. Desde o ano 2006 a súa achega é moi estable, o que fala de que o ritmo de creación ou destrución de emprego é similar ao do conxunto da economía. En cambio, en Galicia a cota de emprego agroalimentario diminuíu constantemente ata 2008 para posteriormente incrementarse lixeiramente ata 2012. Desde 2015 o emprego no sector está medrando a un ritmo superior ao do total da economía galega.

Gráfico 15. Achegas do sector agroalimentario ás economías galega e española. Serie 2000-2017. Datos en porcentaxe sobre o total da economía.



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estadística 2019*; INE. *Contabilidad anual de España*.

3.2 O sector agroalimentario nas comarcas galegas

O IGE publica dende 2013 os resultados do produto interior bruto (PIB) distribuído por comarcas e concellos. Nesta operación ofrécense tamén os resultados do VEB comarcal desagregado en 12 ramas de actividade. A operación ten carácter bienal e, polo momento, dispónse de información para os anos 2010, 2012, 2014 e 2016.

Entre a desagregación de ramas de actividade do VEB comarcal figuran o sector primario e a industria agroalimentaria o que nos permite analizar a importancia do sector nas comarcas galegas. Porén o sector primario definido na información do VEB comarcal inclúe a “Silvicultura e explotación forestal”, polo que nesta sección cando falemos da distribución do sector agroalimentario por comarcas ou a relevancia do sector nas economías comarcais estaremos incluíndo esta rama de actividade¹⁶.

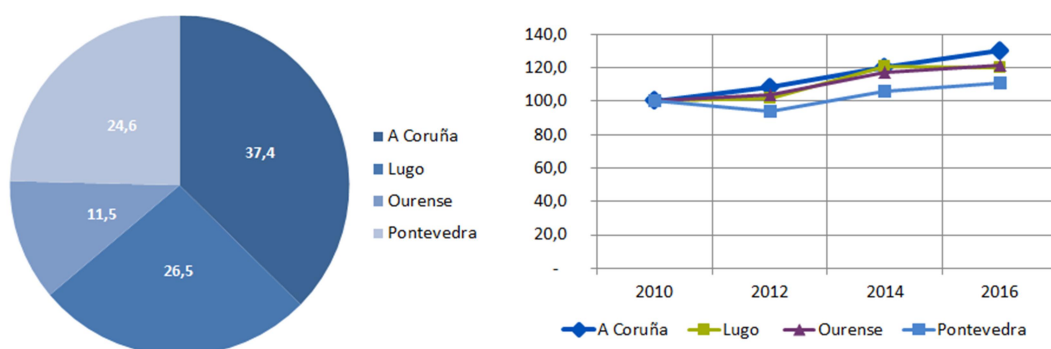
En primeiro lugar imos ver como se distribúe o VEB do sector no territorio galego para despois analizar como de relevante é nas diferentes economías comarcais. A distribución no territorio serve para analizar a presenza do sector nas distintas comarcas galegas e o grado de concentración deste conxunto de actividades. A presenza do sector nas economías comarcais amosaría canto contribúe ao Produto interior bruto de cada comarca.

Os resultados desta sección refírense ao ano 2016 e a diferenza doutros apartados deste informe os datos corresponden cos da Base 2010¹⁷.

3.2.1 Distribución do valor engadido bruto no territorio galego

Na provincia da Coruña xerouse en 2016 o 37,4 % do VEB xerado no sector agroalimentario galego. Todas as provincias galegas lograron incrementar desde 2010 a 2016 a súa xeración de valor no sector.

Gráfico 16. Distribución provincial do VEB do sector (ano 2016) e evolución (2010-2016).



Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Base 2010

¹⁶ Segundo as *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019* esta rama de actividade xerou no ano 2017 un valor engadido equivalente ao 10 % do VEB Agroalimentario cuantificado no capítulo 2 deste documento.

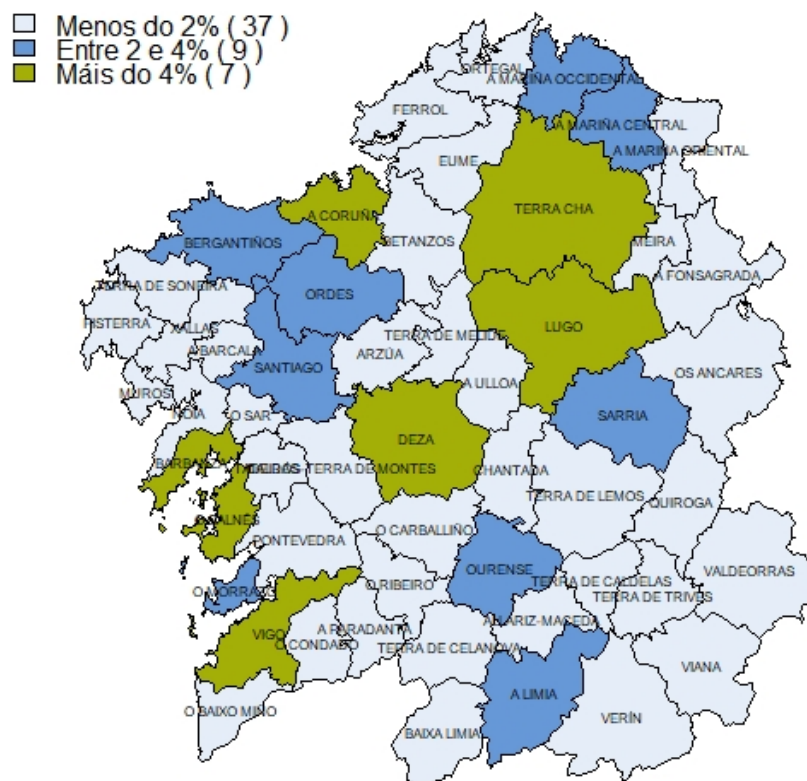
¹⁷ O Instituto Galego de Estatística (IGE) publicou en decembro de 2019 as primeiras operacións estatísticas na “Revisión Estatística 2019”. Segundo a previsión de calendario a operación estatística “Produto interior bruto municipal” baixo a Revisión estatística 2019 estará dispoñible en decembro de 2020 (para máis información ver:

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/metodoloxias/Nota_Revisión_Estatística_2019_gl.pdf)

Descendendo ao ámbito comarcal obsérvase que todas as comarcas de Galicia teñen actividade no sector agroalimentario. Destaca a comarca da Coruña, na que se xera o 9,3 % do total do sector en Galicia. Séguelle, a comarca do Barbanza (7,2 %), Vigo (6,7 %) e Lugo (6 %). Sete comarcas concentran o 43,7 % do VEB agroalimentario de Galicia (ademais das citadas, a Terra Chá, O Salnés e o Deza).

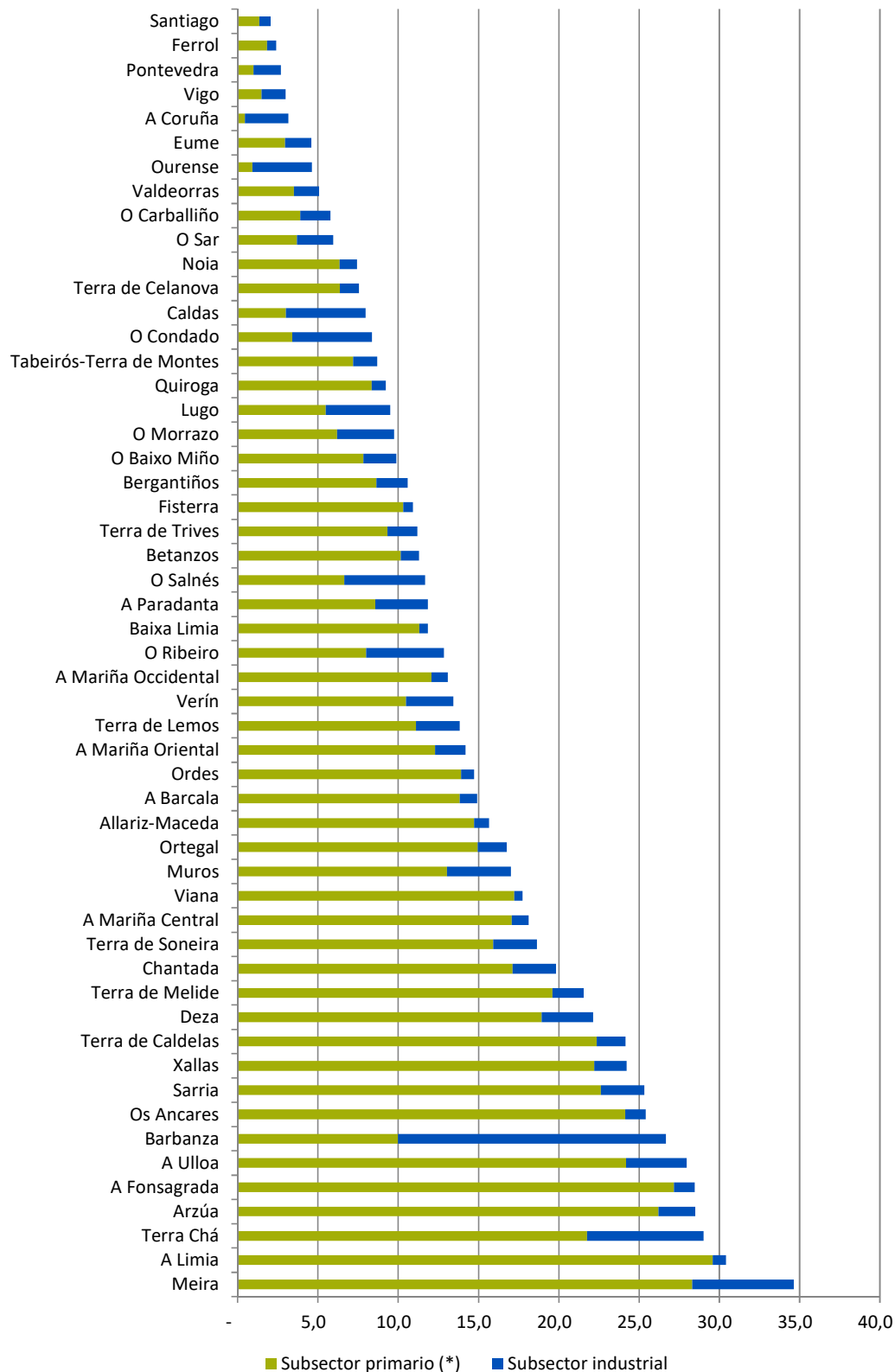
A composición do sector difire moito nestas comarcas. Mentres na Coruña e no Barbanza o subsector industrial é a principal fonte de xeración de renda, en Vigo o subsector primario achega a metade do VEB do sector (no anexo –o Gráfico 31- ofrece a distribución e a composición por comarcas). No resto das sete comarcas citadas o VEB agroalimentario procede principalmente do subsector primario (destacando neste aspecto a Terra Chá e o Deza nas que o primario representa o 75 % e 86 % do sector respectivamente).

Mapa 1. Distribución do VEB agroalimentario por comarcas



Nota: o sector agroalimentario nesta sección inclúe dentro do subsector primario a rama de actividade "R02 Silvicultura e explotación forestal".

Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Base 2010

Gráfico 17. Achega do sector agroalimentario ao PIB das comarcas galegas. Ano 2016


Nota: o sector agroalimentario nesta sección inclúe dentro do subsector primario a rama de actividade "R02 Silvicultura e explotación forestal".

Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Base 2010

As cinco comarcas nas que o sector ten un menor peso relativo nas economías locais son comarcas cuxa cabeceira é unha das cidades de Galicia. Así, na comarca de Santiago, Ferrol, Pontevedra, Vigo e A Coruña o sector non supera o 3,5 % do PIB. É dicir, aínda que casos como Vigo e A Coruña concentran una parte relevante da actividade do sector en Galicia, este sector non é especialmente relevante nas economías comarcais. A explicación témola no resto de actividades: nas comarcas da Coruña e Santiago o sector servizos achega o 77 % do PIB; en Pontevedra o 70 %. No caso de Vigo o 12,3 % do PIB é xerado pola industria do material de transporte¹⁸.

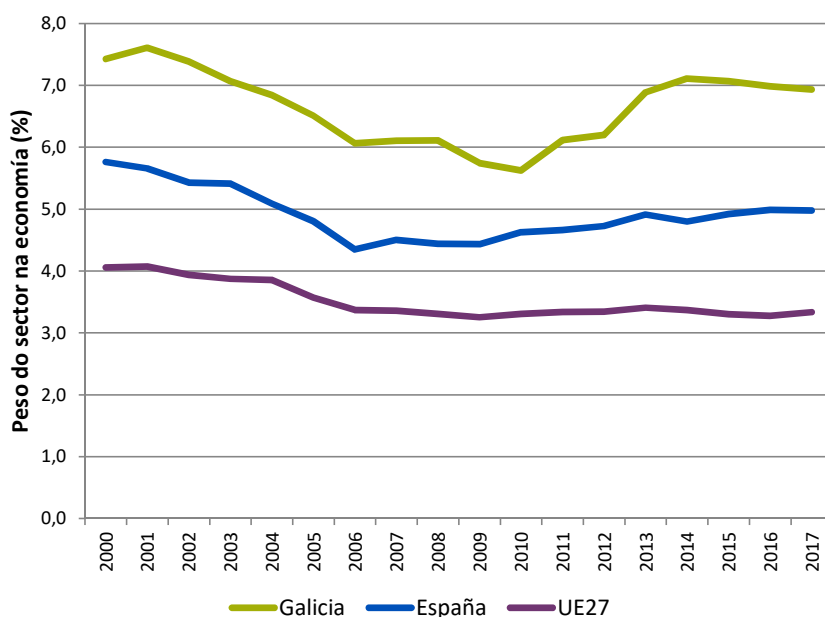
¹⁸ IGE. Produto Interior Bruto Municipal.
http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007007

4 Comparativa internacional

Neste capítulo analizamos o sector agroalimentario nas economías dos países que forman a Unión Europea. Utilizaremos datos de Eurostat que recolle a información transmitida polos Estados membros conforme un programa de transmisión de datos aprobado por regulamento europeo (incluído no SEC-2010). Na elaboración destes datos utilizan unha metodoloxía común á utilizada no IGE e a transmisión de datos realízase consonte unha clasificación de actividades económicas estándar (cuxa adaptación española é a chamada CNAE-09). Así podemos realizar comparacións dos mesmos agregados que utilizamos nos capítulos anteriores¹⁹.

O sector agroalimentario achega o 3,3 % do PIB da Unión Europea (UE27 desde 2020)²⁰ en 2017, mentres en España representa o 5 % e en Galicia o 6,9 % do PIB das economías. Xa vimos en capítulos anteriores como o sector en Galicia e España perdía peso nos anos de expansión económica e, especialmente en Galicia, recuperaba a súa achega á economía nos anos da crise. En cambio, na UE27 o sector perde peso desde 2000 especialmente ata 2006, e mantén estabilidade ata o ano 2017.

Gráfico 18. Evolución da achega do sector agroalimentario ao PIB. Serie 2000-2017. Galicia, España e UE27



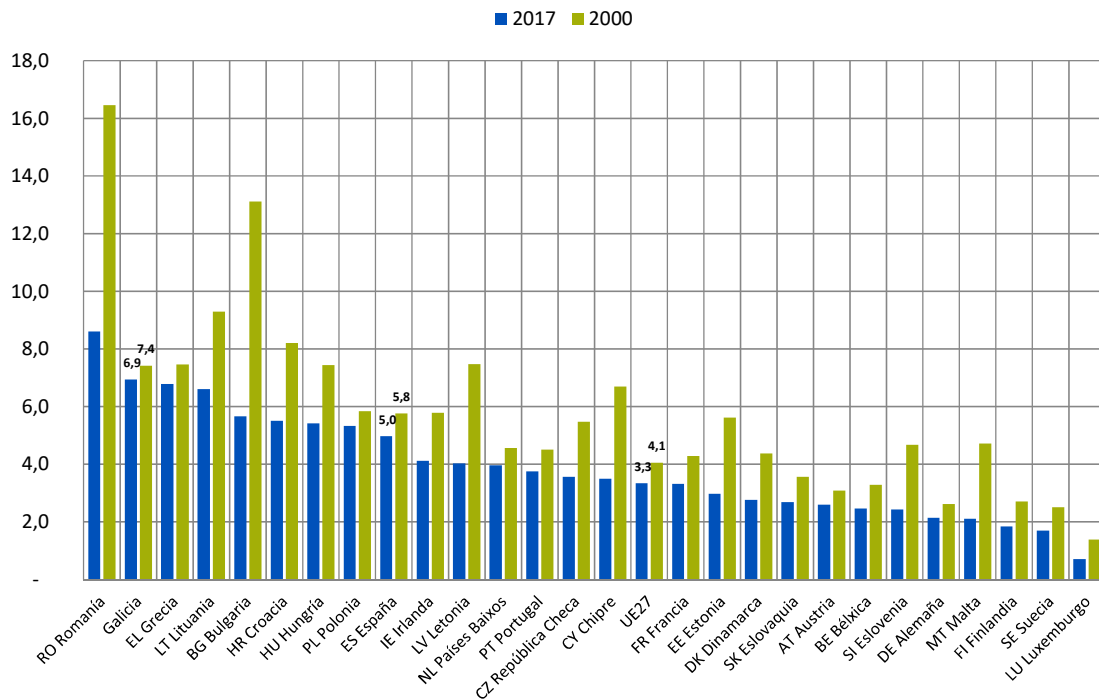
Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

¹⁹ Poden consultarse os devanditos datos no apartado “National accounts (ESA 2010)” en <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

²⁰ Desde febreiro de 2020 o Reino Unido non forma parte da Unión Europea. En todo este apartado as referencias á Unión Europea non inclúen ao Reino Unido.

A contribución do sector a cada economía da Unión é desigual. Galicia atópase entre as economías nas que o sector é máis relevante. Os países máis especializados neste sector son Romanía (8,6 % do seu PIB), Grecia (6,8 %), Lituania (6,6 %), Bulgaria (5,7 %), Croacia (5,5 %), Hungría (5,4 %) e Polonia (5,3 %).

Gráfico 19. Achega do sector agroalimentario. Ano 2017. Porcentaxes sobre o PIB



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

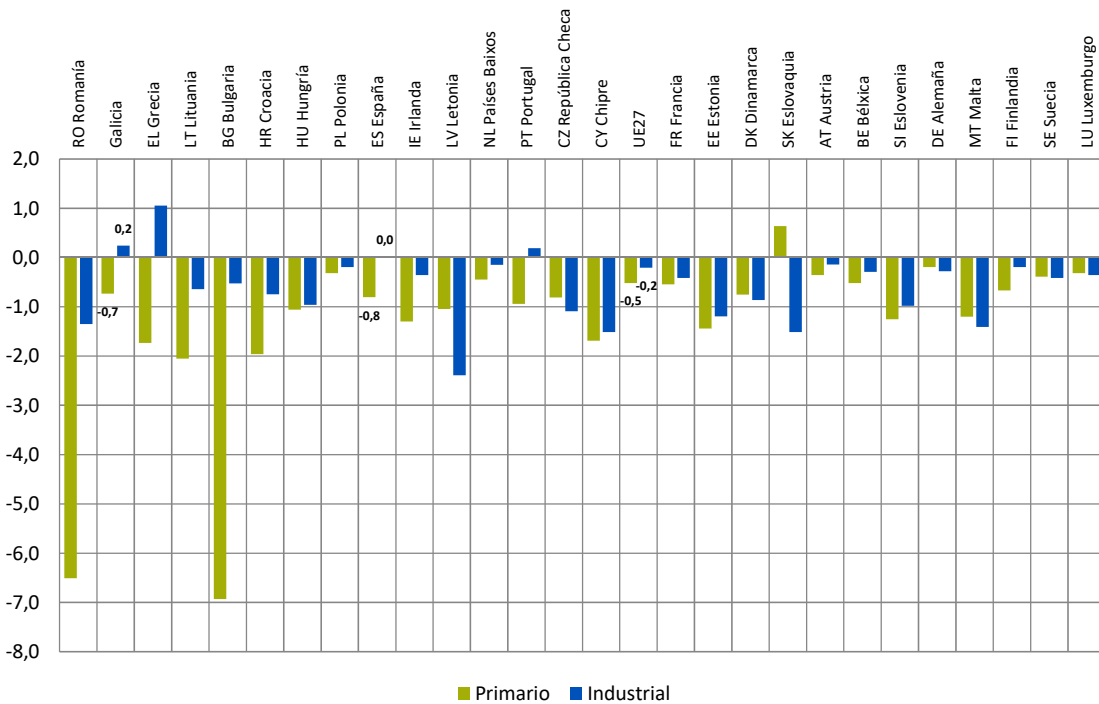
Non están dispoñibles datos de: IT Italia.

En relación coa evolución do sector nas economías europeas obsérvase unha perda de peso dende o ano 2000, trazo común ao que acontece en Galicia. Esta caída foi especialmente acusada en Romanía e Bulgaria.

Se descompoñemos a perda de peso por subsector vemos que é no primario no que se concentra a perda de peso relativo. Por exemplo, en Romanía e Bulgaria, onde o sector agroalimentario alcanzaba os maiores valores respecto ao PIB no ano 2000, a perda de peso provén da perda de peso da compoñente primaria. Na economía da UE27, tanto o subsector primario como o industrial perderon peso desde o ano 2000, aínda que foi máis intensa a perda no sector primario (-0,5 % fronte a -0,2 %). En España o subsector primario chega 8 décimas menos ao PIB en 2017 do que contribuía en 2000. En cambio, o subsector industrial mantén o seu peso. Galicia é un caso especial neste contexto: as ramas industriais que forman

o sector gañaron peso na economía desde o ano 2000 (dúas décimas sobre o total do PIB) e só Grecia e, en menor medida Portugal, presenta unha situación similar.

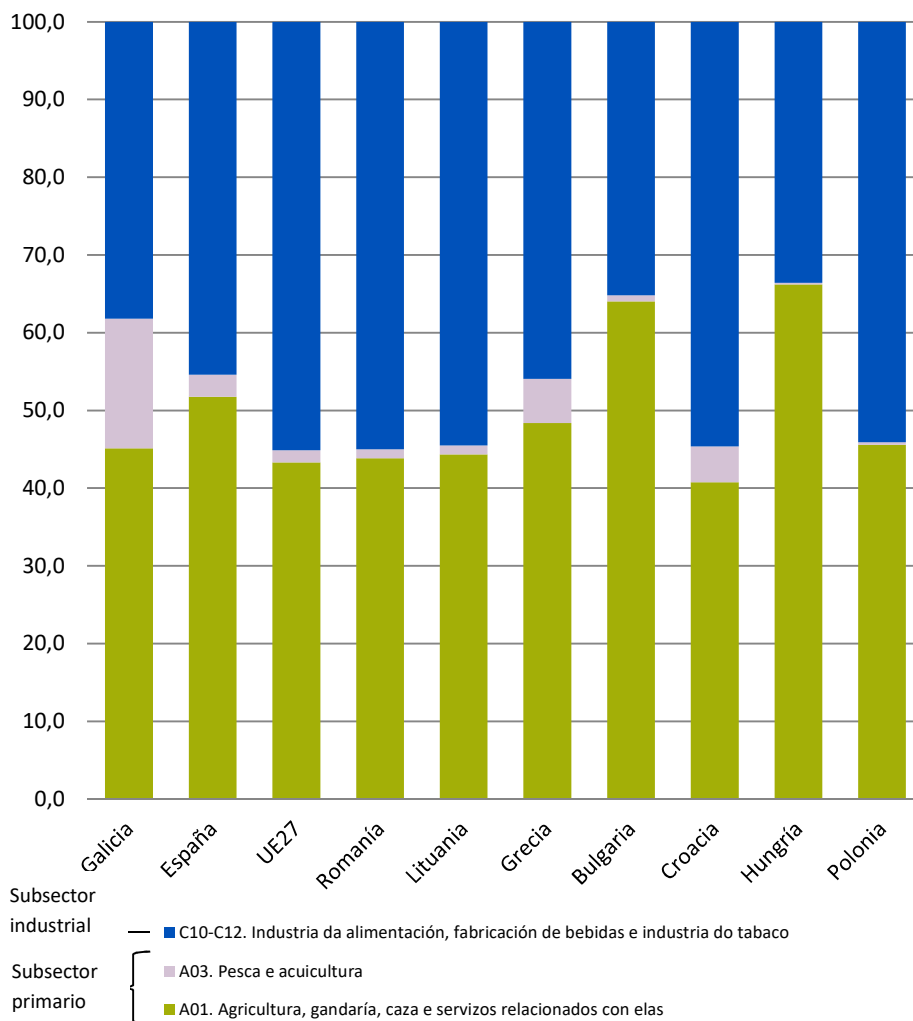
Gráfico 20. Cambios na achega ao PIB do sector agroalimentario por subsectores entre os anos 2000 e 2017. Datos en porcentaxes sobre PIB das economías.



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estadística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

Utilizar unha clasificación de actividades económicas estándar para definir o sector agroalimentario permite analizar a composición do sector nas distintas economías europeas. Así, no seguinte gráfico recolleemos a distribución do valor engadido bruto do sector agroalimentario nas economías europeas máis especializadas no dito sector, atendendo as diferentes ramas que o compoñen (A01. Agricultura, ganadería, caza e servizos relacionados con elas; A03 Pesca e acuicultura e C10-C12 Industria da alimentación, fabricación de bebidas e industria do tabaco).

Gráfico 21. Composición do sector agroalimentario nas economías. Ano 2017. Porcentaxes sobre o Valor engadido total



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

Neste análise da composición interna do sector agroalimentario Galicia destaca polo peso da pesca e acuicultura (representando o 16,7 % do valor engadido bruto do sector en 2017). Moi superior ao peso deste conxunto de actividades en Grecia (5,7 %), Croacia (4,6 %) ou en España (2,8 %). A forte presenza da pesca e acuicultura no sector agroalimentario de Galicia é o factor diferencial con respecto a outros países cun elevado peso do sector.

O gráfico anterior tamén pon de manifesto que, pese a importancia do sector agroalimentario na economía galega, a parte industrial vinculada ao mesmo non é tan forte (representando o 38,2 % do valor engadido bruto do sector en 2017). Esta porcentaxe é moi inferior ao peso da industria alimentaria na Unión Europea (55,1 %), Romanía (55 %), Lituania (54,5 %) ou Polonia (54,1 %).

4.1 Análise de ratios

Neste apartado analizaremos unha serie de ratios derivadas das contas económicas. Trátase de cocientes de variables difundidas anualmente nos sistemas de contas e que contribúen a describir o sector.

Táboa 9. Indicadores derivados. Sector agroalimentario. Galicia e países da UE27

	Galicia	España	UE27 ⁽¹⁾	Romanía	Grecia	Lituania	Bulgaria	Croacia	Hungría	Polonia
Capacidade para crear valor (VEB / produción)										
2000	36,9	36,3	..	41,6	42,8	40,1	37,8	37,9	29,4	27,3
2008	32,2	31,5	..	44,7	41,8	32,8	32,6	39,7	29,0	26,4
2017	30,2	32,7	..	44,5	42,6	36,6	30,0	37,0	32,9	27,8
Produtividade do factor traballo (VEB en PPA / persoa)										
2000	15.747	30.646	15.888	3.584	16.780	7.539	6.477	11.981	17.265	5.945
2008	32.482	42.325	22.749	10.986	19.778	20.267	7.808	17.815	28.276	10.230
2017	43.361	52.380	31.140	14.105	25.301	32.246	7.803	26.689	35.509	19.940
Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración dos asalariados / VEB (%)										
2000	32,4	31,1	37,2	18,9	18,7	29,9	19,3	33,3	39,2	39,4
2008	31,7	34,0	40,4	16,9	27,6	39,2	20,5	38,0	41,1	37,2
2017	33,7	29,9	40,0	15,4	21,3	35,5	36,8	38,9	35,8	32,5
Remuneración do traballo asalariado (PPA/persoa)										
2000	19.876	16.660	16.102	5.466	11.853	6.453	5.292	11.163	8.933	12.527
2008	24.094	21.340	21.305	11.388	21.344	13.885	7.245	19.379	14.607	14.945
2017	28.025	21.325	24.570	10.237	17.511	19.168	12.313	18.929	16.253	20.580
Taxa de asalarización (Persoas asalariadas / totais)										
2000	25,7	57,1	36,7	12,4	26,5	35,0	23,6	35,8	75,8	18,7
2008	42,8	67,5	43,2	16,3	25,6	57,2	22,1	34,9	79,5	25,4
2017	52,2	73,5	50,7	21,2	30,8	59,8	23,3	54,8	78,3	31,5

⁽¹⁾ Eurostat non ofrece datos de produción nin de horas para o total da UE27 ao nivel de desagregación do sector agroalimentario. ⁽²⁾ Neste capítulo utilizamos as persoas como medida de forza de traballo, por ser a variable de emprego máis dispoñible nos países europeos. ⁽³⁾ Para os efectos de realizar comparativas internacionais utilizamos as paridades de poder de compra (PPA) para illar as diferenzas de prezos que existen entre países

Fonte: Elaboración propia a partir do IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

Na Táboa 9 recóllense valores para os cinco indicadores do sector que xa viñamos analizando noutros capítulos deste estudo e que confrontaremos cos doutras economías (España, media UE27 e países europeos máis especializados no sector agroalimentario). Presentamos tres datos: en primeiro lugar o indicador para o ano 2000, por ser o primeiro dato dispoñible na serie contable; o ano 2008, que nalgúns casos representou un período de inflexión na evolución das economías; e o ano 2017, último ano para o que dispoñemos de información desagregada para o sector. En relación a estes indicadores cabe destacar:

- Galicia presenta unha menor capacidade de crear valor por unidade de produción que a maioría das economías analizadas. Ademais, amplificáronse as diferenzas co paso do

tempo con respecto a países fortemente especializados no sector (Romanía, Grecia, Lituania, Croacia, Hungría).

- En relación coa produtividade do factor traballo, o sector galego ten en 2017 a produtividade do factor traballo máis alta das economías analizadas, só sendo superada polo conxunto da economía española. Pola contra, ao comezo do século XXI a produtividade do sector en Galicia só era inferior á de Grecia ou Hungría e tiña un valor similar ao da media da UE27.
- A participación das rendas salariais na creación do valor é do 33,7 % en Galicia no ano 2017, superior á media de España (29,9 %), Romanía (15,4 %), Grecia (21,3 %) ou Polonia (32,5 %). O incremento deste cociente, respecto ao ano 2000, é un fenómeno común ao acaecido no conxunto de Europa, e pon de manifesto que no sector agroalimentario europeo cada vez está máis presente o traballo asalariado.
- A remuneración por hora do traballo por conta allea do sector en Galicia supera ao de todas as economías analizadas. Diferencial positivo que xa se rexistraba ao comezo deste século.
- No ano 2017 o 52,2 % das persoas ocupadas no sector en Galicia eran asalariadas, porcentaxe inferior á que presenta o sector na economía española (73,5 %), Lituania (59,8 %) ou Hungría (78,3 %). Pese a que no sector agroalimentario galego (ao igual que no conxunto de Europa) aumentou a presenza do emprego asalariado, en Galicia sigue tendo moita importancia o emprego non asalariado do sector.

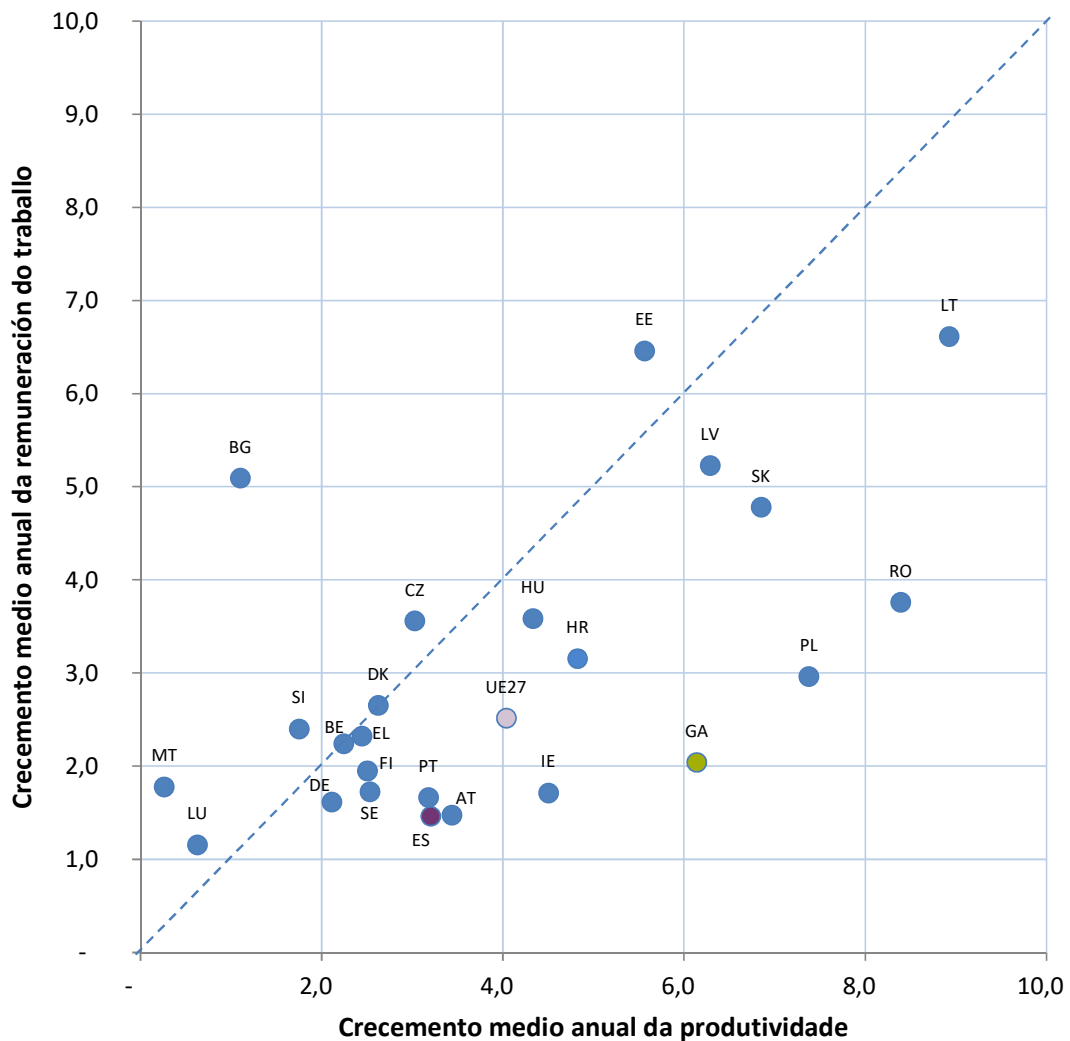
4.2 Produtividade e remuneración do traballo

Galicia atópase entre as economías europeas con maior crecemento medio da produtividade do sector agroalimentario no que vai de século XXI.

No seguinte gráfico representamos no eixo das X o crecemento medio anual nos últimos dezasete anos (2000-2017) da produtividade do sector e no eixo das Y o crecemento medio anual da remuneración media do traballo asalariado. As economías que rexistran unha evolución similar en termos de produtividade e remuneración sitúanse sobre a bisectriz do gráfico. As economías con incrementos superiores de remuneración que de produtividade sitúanse por encima da bisectriz e as economías con incrementos superiores da produtividade que da remuneración atópanse por debaixo da bisectriz.

Se revisamos o perfil das economías europeas, vemos como a senda de produtividade e remuneración por persoa no sector en Galicia sitúase por debaixo da bisectriz, de modo similar ao que sucede na maioría dos países europeos con información dispoñible. O crecemento medio da produtividade do sector agroalimentario galego só foi superado polo do sector en Letonia, Eslovaquia, Polonia, Romanía e Lituania.

Gráfico 22. *Crecedemento da remuneración e produtividade. Taxas de crecedemento anuais acumulativas medias: 2000-2017*



Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. *Contas económicas de Galicia. Revisión Estatística 2019*; Eurostat. *National accounts (ESA 2010)*

AT Austria; BE Bélxica; BG Bulgaria; CZ República Checa; DE Alemaña; DK Dinamarca; EE Estonia; EL Grecia; ES España; FI Finlandia; GA Galicia; HR Croacia; HU Hungría; IE Irlanda; LT Lituania; LU Luxemburgo; LV Letonia; MT Malta; PL Polonia; PT Portugal; RO Romanía; SE Suecia; SI Eslovenia; SK Eslovaquia; UE27 Unión Europea. Non están dispoñibles datos de: CY Chipre; FR Francia; IT Italia; NL Países Baixos.

5 Produtos característicos e relacións intersectoriais: unha análise a partir do Marco input-output de Galicia

Neste capítulo utilizaremos o Marco input-output de Galicia nas súas dúas vertentes. No primeiro bloque centrarémonos na súa capacidade descritiva e faremos unha radiografía do sector a partir dos fluxos de oferta e demanda dos seus produtos característicos utilizando a información publicada nas matrices de orixe e destino do “Marco Input-Output de Galicia 2016”.

No segundo bloque aproveitaremos as funcionalidades analíticas do Marco para analizar as relacións intersectoriais do sector e para elo apoiaremos na matriz simétrica da economía galega calculada a partir do devandito Marco²¹.

5.1 Oferta e demanda dos produtos característicos do sector

As táboas de orixe e destino (TOD) son matrices rectangulares que describen os valores das operacións de bens e servizos referidas á economía, desagregadas por tipo de produto e rama de actividade. No “Marco Input-Output de Galicia” distinguimos vinte produtos característicos do sector agroalimentario. Para cada un deles temos, a través das TOD, información da oferta e demanda: a oferta está formada por produción interior e por importacións, mentres a demanda é a suma do consumo intermedio, o gasto en consumo final, a formación bruta de capital (investimento) e as exportacións.

Ata este apartado, a información deste documento falaba de sector e subsectores como agregacións de ramas de actividade. Cada unha destas pode producir un ou máis produtos e vai utilizar varios bens e servizos como input. Ao igual que ocorría coa definición do sector, podemos definir os produtos característicos consonte a un estándar, neste caso a Clasificación de Produtos por Actividade (CPA-2.1). No seguinte cadro expóñense os produtos característicos do sector agroalimentario en Galicia, tal e como aparecen nas TOD incluídas no último marco input-output difundido polo IGE²². Ao igual que no caso das ramas de actividade, os produtos característicos poden agruparse segundo dúas perspectivas: primario/industria ou ben terra/mar.

²¹ Para coñecer as diferenzas entre ambas as fontes e as razóns da utilización dunha e doutra, pode consultarse a metodoloxía da “Marco Input-Output de Galicia 2016” en: http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/metodoloxias/Met_actualizacionMiogal_16_gl.pdf

²² Ver IGE. Marco Input-Output 2016, en http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007003

Táboa 10. Produtos característicos do sector agroalimentario segundo o Marco Input-Output 2016.

Código	Descrición produto	CPA-2.1.	Perspectiva primario/industria	Perspectiva terra/mar
01A	Produtos agrícolas	01.1 - 01.3	Primario	Agro-industria
01B	Produtos gandeiros	01.4	Primario	Agro-industria
01C	Servizos agrícolas e gandeiros	01.6 e 01.7	Primario	Agro-industria
03A	Produtos da pesca extractiva	03 (p)	Primario	Mar-industria
03B	Produtos da acuicultura	03 (p)	Primario	Mar-industria
10A1	Carne elaborada e en conserva	10.11 e 10.12	Industria	Agro-industria
10A2	Produtos cárnicos	10.13	Industria	Agro-industria
10B1	Conxelados (pescado, moluscos e crustáceos)	10.20.13-10.20.16 e 10.20.31-10.20.33	Industria	Mar-industria
10B2	Conservas (pescado, moluscos e crustáceos)	10.20.25 e 10.20.34	Industria	Mar-industria
10B3	Outros preparados a base de pescados, crustáceos e moluscos	resto 10.20	Industria	Mar-industria
10C1	Leite de consumo líquida e en pó	10.51.1 e 10.51.2	Industria	Agro-industria
10C2	Derivados lácteos e xeados	resto 10.5	Industria	Agro-industria
10D	Produtos para a alimentación animal	10.9	Industria	Agro-industria
10E1	Froitas e hortalizas, preparadas e en conserva	10.3	Industria	Agro-industria
10E2	Aceites e graxas vexetais e animais	10.4	Industria	Agro-industria
10E3	Produtos do muiño, amidóns e amiláceos	10.6	Industria	Agro-industria
10E4	Outros produtos alimenticios	10.7 e 10.8	Industria	Agro-industria
11A	Viño	11.02	Industria	Agro-industria
11B	Outras bebidas alcohólicas	11.01 e 11.03-11.06	Industria	Agro-industria
11C	Augas minerais e bebidas sen alcohol	11.07	Industria	Agro-industria

Estes produtos están estreitamente relacionados coas ramas de actividade. Estas son agrupacións de unidades produtivas que teñen unha determinada actividade principal. Cada unha destas ramas vai ter como produción principal un produto característico da súa rama. Por exemplo, a rama de actividade *R03B Acuicultura* terá como produción principal o produto “03B Produtos da acuicultura”. Isto non significa que produza en exclusiva este produto, xa que poden existir outras producións, chamadas secundarias, doutros produtos diferentes.

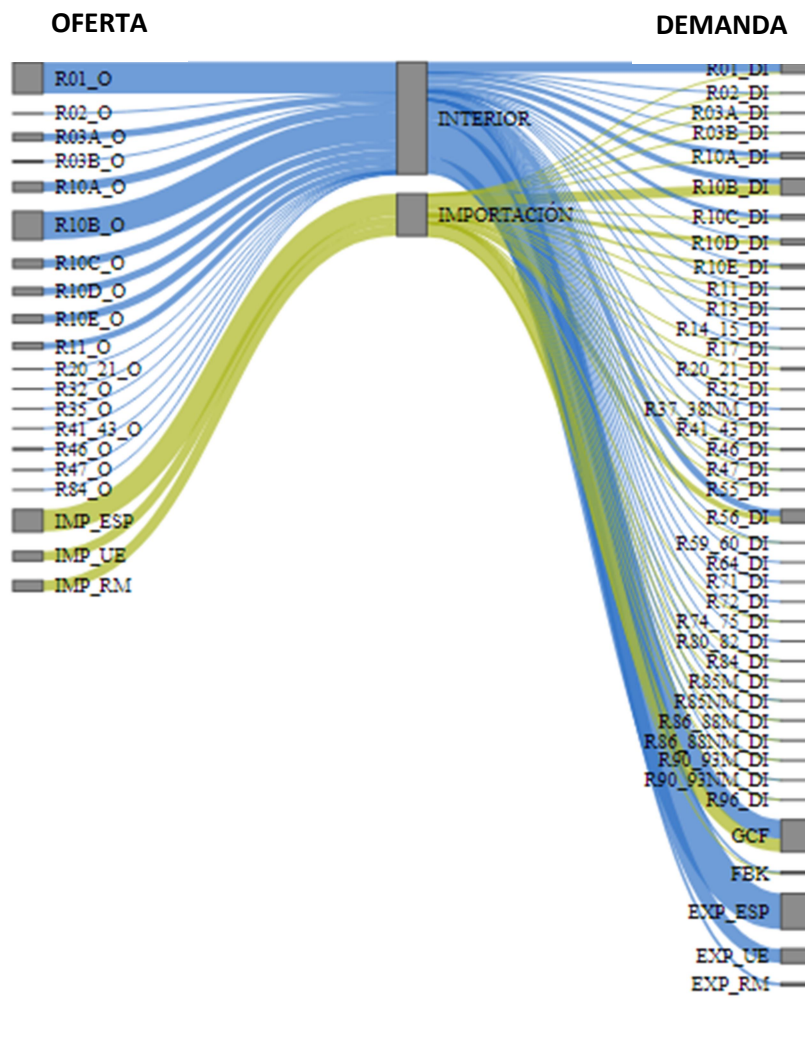
Se agregamos os vinte produtos incluídos na *Táboa 10* podemos falar de produtos do sector agroalimentario, como aqueles característicos do sector.

No seguinte gráfico represéntanse os fluxos de oferta e demanda destes produtos. Na parte esquerda inclúense as ramas produtoras de produtos do sector e a orixe xeográfica das importacións (distinguindo aquelas que proveñen do resto de España, resto da Unión Europea²³ e resto do mundo). Nótese que, aínda que pouco relevante, existe produción agroalimentaria en ramas que non son características do sector agroalimentario. Na parte dereita do gráfico, distínguense os sectores demandantes dos produtos característicos do sector e en que medida a demanda procede de produción interior ou de importacións²⁴. Tamén se representa a demanda final (gasto en consumo, formación bruta de capital e exportación) como destino destes produtos.

²³ Dado que o ano de referencia do Marco input-output é 2016 nos fluxos de importacións e exportacións referirémonos á UE-28.

²⁴ Na *Táboa 17* do anexo inclúense información da oferta e demanda de cada un dos produtos característicos do sector agroalimentario.

Gráfico 23. Fluxos de oferta e demanda. Produtos do sector agroalimentario



Nota: os códigos que rematan en O fan referencia ás ramas de actividade como produtoras (oferentes) de bens e servizos. Os códigos que rematan en DI fan referencia ás ramas de actividade como demandantes de bens e servizos (que poden ter orixe interior ou importada). IMP_ESP: importacións procedentes do resto de España; IMP_UE: importacións procedentes do resto da Unión Europea; IMP_RM: importacións procedentes do resto do mundo; GCF: gasto en consumo final; FBK: formación bruta de capital; EXP_ESP: exportacións con destino ao resto de España; EXP_UE: exportacións con destino ao resto da Unión Europea; EXP_RM: exportacións con destino ao resto do mundo.

Na seguinte ligazón atópanse as correspondencias entre as ramas do Marco Input-Output e a CNAE 09. <http://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?paxina=001&c=0307007001&ruta=verPpalesResultados.jsp?OP=1&B=1&M=&C=OD=9613&R=4%5Ball%5D&C=5%5B0%5D&F=&S=&SCF=>

Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

O 73 % da oferta de produtos do sector agroalimentario ten orixe na produción interior galega. As ramas de actividade protagonistas desta oferta son a “Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas” (R01) e a “Industria de procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos” (R10B).

O resto da oferta de produtos do sector agroalimentario galego (27 %) provén das importacións.

No que respecta aos destinos, cerca da metade (43 %) destes produtos teñen como destino ser consumos intermedios doutras ramas na economía, especialmente da industria manufactureira galega (conserveira (R10B), cárnica (R10A), láctea (R10C)), da agricultura e gandería (R01) e da restauración (R56). O 21 % ten como destino o gasto en consumo final e un 34 % a exportación, sendo máis elevadas as exportacións ao resto de España. Finalmente, a formación bruta de capital (que inclúe tanto o investimento como a variación de existencias) é o destino final do 1 % destes produtos.

A distribución da demanda en intermedia ou final (gasto en consumo final e exportacións) varía de forma notable segundo se trate de produtos primarios (dirixidos cara a demanda intermedia para a súa transformación pola industria alimentaria) ou de produtos máis elaborados (con destino o gasto en consumo final). E de se os ditos produtos se transforman en Galicia, e por tanto se recollen na demanda intermedia da economía galega, ou no exterior.

Se nos fixamos na orixe da demanda intermedia destacan as industrias láctea (R10C) e cárnica (R10A) ou a propia agricultura e gandería galega (R01) por ser ramas de actividade consumidoras de produtos producidos en Galicia, co conseguinte efecto arrastre dentro da economía galega como veremos no seguinte apartado deste documento. Pola contra, a industria conserveira galega (R10B), a de fabricación de pensos (R10D) ou as outras industrias alimentarias (R10E) son ramas de actividade fortemente dependentes de produtos importados.

Por último, o gráfico de fluxos tamén pon de manifesto a forte orientación exportadora do sector, con destino principalmente cara o resto de España.

5.1.1 A oferta por produtos

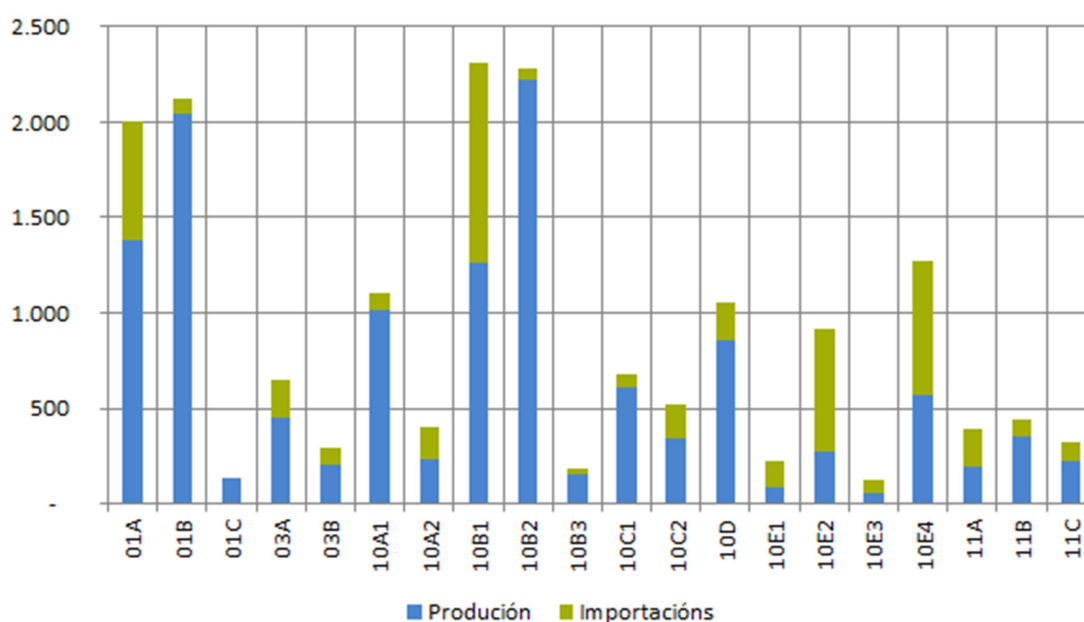
No ano 2016 as producións cuantitativamente máis relevantes (ver *Táboa 17* no anexo) son as conservas de pescado (código 10B2; 2.222 millóns de euros), seguido dos produtos gandeiros (01B; 2.046 millóns de euros), nos que se inclúe a produción de leite cru e gando. Conservas e produtos gandeiros supoñen un 33 % da produción total agroalimentaria.

O principal produto importado son os conxelados de pescado (10B1; 1.055 millóns de euros), utilizados principalmente como materia prima da propia industria de procesamento de

pescado (R10B). Tamén son relevantes as importacións de “Outros produtos alimenticios” (10E4; 705 millóns de euros en 2016) e os “Aceites e graxas vexetais e animais” (10E2; 646 millóns de euros).

En xeral, a oferta interior (produción) é superior á importada, excepto nos casos dos produtos característicos da rama “R10E Outras industrias alimentarias” (produtos 10E1, 10E2, 10E3 e 10E4) e do viño (produto 11A).

Gráfico 24. Oferta por produtos. Datos a prezos básicos. Ano 2016. Millóns de euros



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

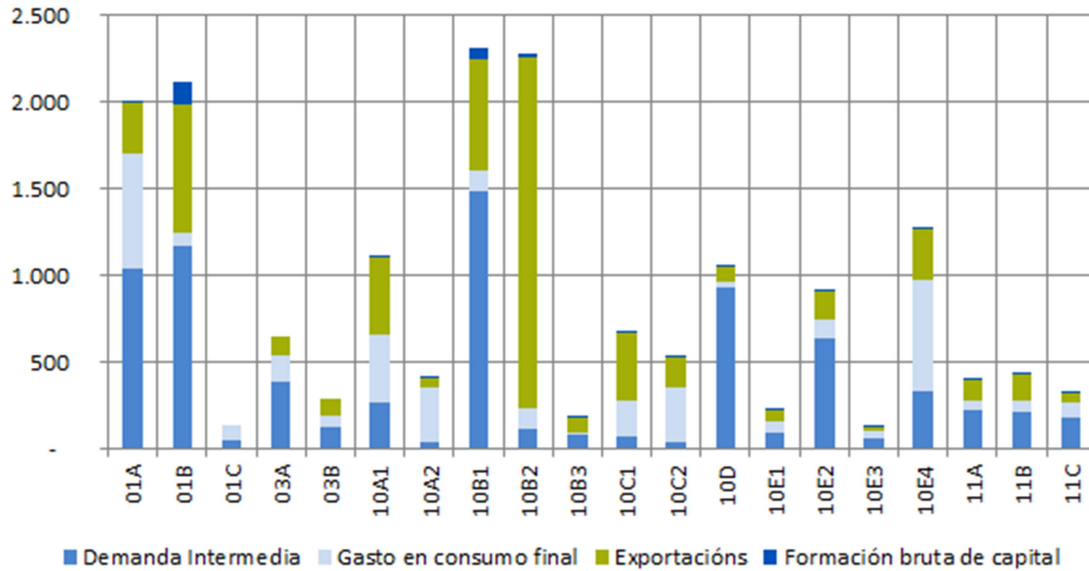
5.1.2 A demanda por produtos

A análise da demanda por produtos (ver *Táboa 17* no anexo) amosa o uso intensivo na demanda intermedia dos conxelados de produtos do mar (10B1; 1.489 millóns de euros), gandeiros (01B; 1.174 millóns), agrícolas (01A; 1.036 millóns), os produtos para a alimentación animal (10D; 928 millóns) e os aceites e graxas (10E2; 643 millóns).

Os produtos agroalimentarios que teñen un consumo final elevado son os produtos agrícolas (01A; 666 millóns de euros) e os “Outros produtos alimenticios” (10E4; 621 millóns de euros). A formación bruta de capital recolle a variación de existencias que son, en xeral, pouco relevantes neste tipo de produtos.

As exportacións, que se analizan máis polo miúdo no seguinte apartado, están concentradas na exportación de conservas de pescado, moluscos e crustáceos (10B2). Séguelle a exportación de produtos gandeiros (01B), conxelados de produtos do mar (10B1), carne (10A1) e o leite de consumo (10C1).

Gráfico 25. Demanda por produtos. Datos a prezos básicos. Ano 2016. Millóns de euros



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

5.1.3 A demanda exterior dos produtos agroalimentarios

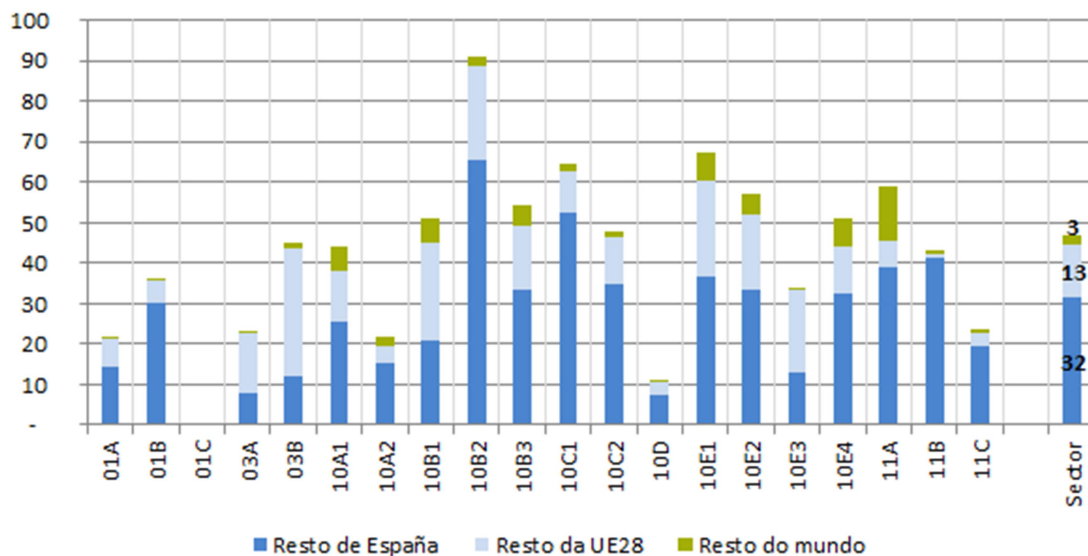
Os produtos agroalimentarios galegos amosan unha forte orientación exportadora. No ano 2016 as exportacións eran o destino do 47 % da produción. Os principais mercados están no resto do Estado español, destino do 32 % da produción do sector. Os países da Unión Europea absorben o 13 % da produción agroalimentaria galega, mentres o as exportacións a terceiros países son o destino do 3 % desta produción.

En oito produtos máis da metade da produción ten como destino as vendas fóra de Galicia. Cómpre destacar a exportación do 91 % da produción de conservas de pescado, especialmente con destino ao resto de España. Outros produtos cunha ratio de exportación sobre produción elevado son:

- “Froitas e hortalizas, preparadas e en conserva” (10E1), aínda que a súa produción é menor que noutros produtos do sector, exportan o 67 % da produción.
- “Leite de consumo líquida e en pó” (10C1), cunha exportación do 65 % da produción.

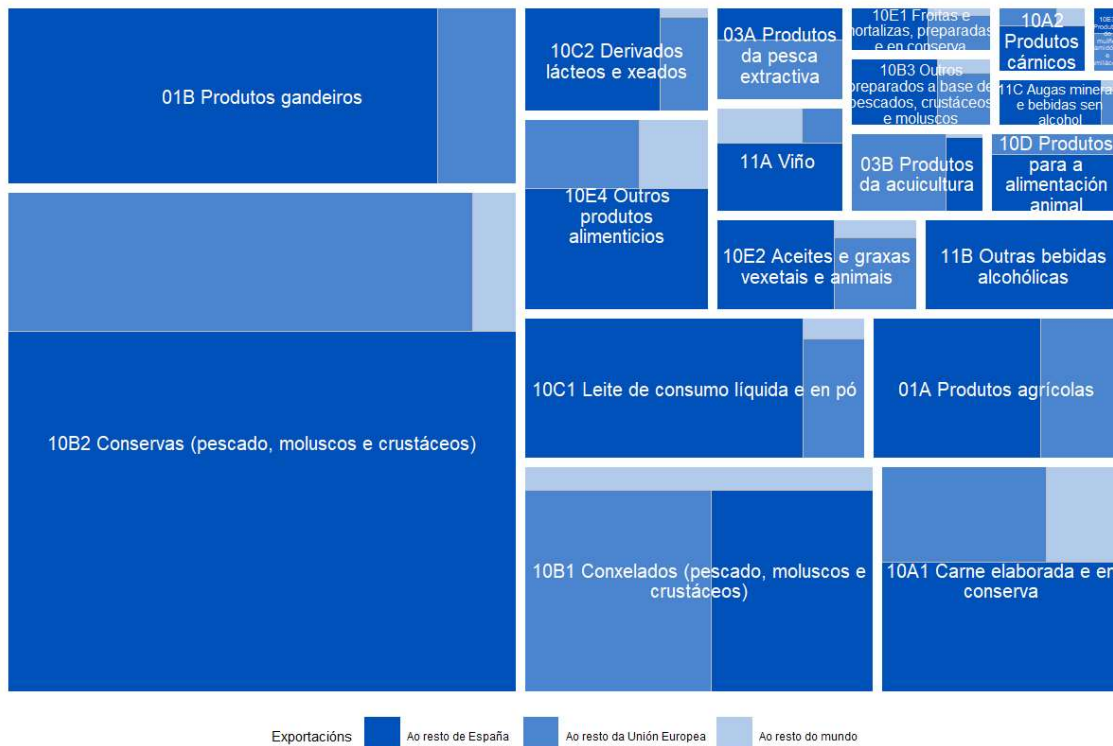
- “Viño” (11A), que ten nos mercados fóra de Galicia o destino do 59 % da produción.

Gráfico 26. Porcentaxes de produción exportada. Ano 2016



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016. As porcentaxes calcúlanse como cociente entre as exportacións a prezos básicos e a produción a prezos básicos.

Gráfico 27. Distribución das exportacións do sector agroalimentario galego. Detalle por produtos e destino. Ano 2016



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

A composición das exportacións por tipo de produto (*Gráfico 27*) amosa a forte presenza das conservas de peixe. Estas exportacións supoñen o 33,8 % das exportacións de produtos agroalimentarios galegos. Tamén son cuantitativamente relevantes as exportacións de produtos gandeiros (01B)²⁵, de conxelados (10B1), carne (10A1), leite (10C1) e produtos agrícolas (01A). O destino principal destas vendas é o resto de España, salvo nos conxelados.

Desde a perspectiva primario/industria, o subsector industrial é o responsable do 79,5 % das exportacións do sector, sendo o primario o 21,5 % restante. Desde a perspectiva terra/mar existe equilibrio entre subsectores no que respecta a exportacións (*Táboa 11*).

De forma complementaria, pode ser interesante estudar o saldo comercial dos produtos do sector agroalimentario para ver en cales a economía galega é superavitaria ou deficitaria.

Tal e como se recolle na *Táboa 11*, o sector agroalimentario galego ten un saldo superavitario tanto nos produtos primarios como industriais. Os produtos protagonistas desta balanza comercial superavitaria son as conservas de pescado, os produtos gandeiros, a carne e o leite (coincidindo cos que destacaban na análise das exportacións agás nos “Conxelados de pescado, moluscos e crustáceos”, que son produtos cun volume elevado de exportación pero insuficiente para cubrir as importacións. Ou dito doutra forma Galicia produce pescado conxelado con destino a exportación, pero tamén precisa importar moito pescado conxelado para a elaboración das conservas).

²⁵ Con respecto aos produtos gandeiros, este volume exportado non supera o 40 % da produción total (*Gráfico 26*).

Táboa 11. Saldo comercial dos produtos do sector agroalimentario. Prezos básicos. Ano 2016. Miles de euros.

	Total Exportacións	Total Importacións	Saldo comercial
01A Produtos agrícolas	293.040	622.930	-329.890
01B Produtos gandeiros	734.167	71.213	662.954
01C Servizos agrícolas e gandeiros	0	0	0
03A Produtos da pesca extractiva	104.043	196.287	-92.244
03B Produtos da acuicultura	92.230	84.578	7.652
10A1 Carne elaborada e en conserva	447.055	95.901	351.154
10A2 Produtos cárnicos	52.316	168.179	-115.863
10B1 Conxelados (pescado, moluscos e	642.625	1.055.491	-412.866
10B2 Conservas (pescado, moluscos e c	2.023.332	61.316	1.962.016
10B3 Outros preparados a base de pesca	85.284	31.320	53.964
10C1 Leite de consumo líquida e en pó	396.620	63.774	332.846
10C2 Derivados lácteos e xeados	164.285	182.705	-18.420
10D Produtos para a alimentación anim	91.527	195.132	-103.605
10E1 Froitas e hortalizas, preparadas e €	58.440	137.308	-78.868
10E2 Aceites e graxas vexetais e animai	157.286	646.084	-488.798
10E3 Produtos do muiño, amidóns e am	20.293	69.352	-49.059
10E4 Outros produtos alimenticios	292.858	704.945	-412.087
11A Viño	115.400	202.414	-87.014
11B Outras bebidas alcohólicas	154.942	80.888	74.054
11C Augas minerais e bebidas sen alco	54.499	97.719	-43.220
Produtos subsector primario	1.223.480	975.008	248.472
Produtos subsector industrial	4.756.762	3.792.528	964.234
Produtos subsector agro-industria	3.032.728	3.338.544	-305.816
Produtos subsector mar-industria	2.947.514	1.428.992	1.518.522
Sector agroalimentario	5.980.242	4.767.536	1.212.706

Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

Porén, se nos centramos no subsector agro-industria o signo da balanza comercial muda e tórnase negativo, polo déficit que rexistran os aceites e graxas (10E2), outros produtos alimenticios (10E4) e os produtos agrícolas (01A).

Táboa 12. Saldo comercial do sector agroalimentario por mercados. Ano 2016. Miles de euros.

	Total	Co resto de España	Co resto de UE	Co resto do mundo
Produtos subsector primario	248.472	513.144	-155.297	-109.375
Produtos subsector industrial	964.234	991.312	739.190	-766.268
Produtos subsector agro-industria	-305.816	-205.752	123.952	-224.016
Produtos subsector mar-industria	1.518.522	1.710.208	459.941	-651.627
Sector agroalimentario	1.212.706	1.504.456	583.893	-875.643

Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

Se ampliamos a análise do saldo comercial do sector agroalimentario ao tipo de mercados, pode verse como superávit comercial do sector dáse no comercio interrexional e cos países da Unión Europea, mentres que o sector é deficitario en relación ao resto do mundo.

Táboa 13. Evolución do saldo comercial do sector agroalimentario

	2005	2008	2011	2016
Produtos subsector primario	108.380	-69.949	13.641	248.472
Produtos subsector industrial	494.830	410.360	731.887	964.234
Produtos subsector agro-industria	-764.316	-962.026	-623.522	-305.816
Produtos subsector mar-industria	1.367.526	1.302.437	1.369.050	1.518.522
Sector agroalimentario	603.210	340.411	745.528	1.212.706

Fonte: IGE. *Marco Input-Output de Galicia*

Desde unha perspectiva temporal pode dicirse, que o superávit comercial é un sinal de identidade do sector agroalimentario galego que se mantén no tempo, pero que tamén se viu afectado pola crise económica do ano 2008.

5.2 Relacións intersectoriais: identificación de complexos produtivos, efectos directos e indirectos e identificación de sectores clave

Para estimar a intensidade das relacións intersectoriais que se observan entre as ramas de actividade da economía galega analizamos a matriz simétrica, que é unha matriz por ramas homoxéneas (por produtos) que se elabora a partir das táboas de orixe e destino (TOD) do Marco input-output. Nesta matriz simétrica cada rama homoxénea produce un tipo de produto característico definido por unha determinada clasificación e cada columna da matriz simétrica expresa a función de produción, é dicir, os consumos intermedios e a remuneración dos factores produtivos precisos para obter a produción desa rama homoxénea.

5.2.1 Complexos produtivos do sector agroalimentario

Realizaremos unha primeira aproximación ás relacións intersectoriais na economía galega estudando as ligazóns específicas entre ramas. Empregaranse para iso os coeficientes de ligazón de Streit que se definen como segue:

$$CES_{ij} = \frac{LEO_{ij} + LEO_{ji} + LED_{ij} + LED_{ji}}{4},$$

Onde:

LEO_{ij} ²⁶ é a ligazón específica de oferta entre as ramas i e j definida como o cociente entre o que a rama i lle entrega á rama j e o total da demanda intermedia da primeira. Segundo se computen ou non dentro da rama i os bens e servizos procedentes do exterior da rexión, estaremos ante ligazóns con importacións (LEO_{ij}^T) ou sen importacións (LEO_{ij}^R). Xa que logo, LEO_{ij}^T representa o tanto por un absorbido pola rama j do total de recursos (rexionais ou importados) da rama i que son consumidos pola demanda intermedia. LEO_{ij}^R é o tanto por un que representan os consumos intermedios realizados polos establecementos galegos da rama j respecto do total de outputs intermedios dos establecementos, tamén galegos, da rama i .

LED_{ij} ²⁷ é a ligazón específica de demanda entre as ramas i e j . De novo hai que distinguir entre ligazóns específicas de demanda con importacións (LED_{ij}^T) e sen importacións (LED_{ij}^R), segundo se computen a totalidade das compras intermedias ou só as de establecementos situados na rexión. LED_{ij}^T representa o tanto por un que sobre o total de consumos intermedios da rama j

²⁶ $LEO_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}$, onde X_{ij} é o consumo intermedio que a rama j fai de produtos da rama i

²⁷ $LED_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}}$, sendo X_{ij} é o consumo intermedio que a rama j fai de produtos da rama i

(tanto de orixe galega coma exterior) representan os realizados por ela respecto de bens e servizos da rama i . LED_{ij}^R é o tanto por un que, sobre o total dos consumos intermedios de orixe galega realizados pola rama j , representan os adquiridos por ela nos establecementos, tamén galegos, encadrados na rama i .

Se as ligazóns utilizadas son do tipo “sen importacións”, poderemos identificar os nós de produción reais da economía galega. Pero se as consideradas son da clase “con importacións”, as relacións identificadas suxiren posibles oportunidades para desenvolver complexos produtivos en Galicia.

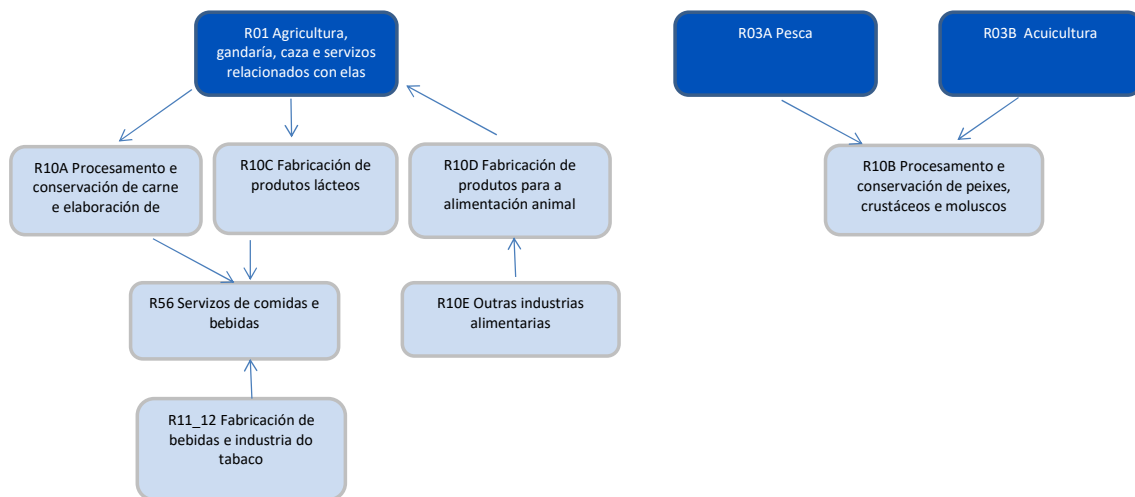
O coeficiente de ligazón de Streit toma valores entre 0 e 1 e a proximidade a 1 indica maior dependencia entre as ramas consideradas. Para discriminar cales son as relacións intersectoriais máis importantes que nos servirán para identificar as cadeas produtivas, é habitual establecer un limiar mínimo, de modo que un sector j se considera incluído na cadea produtiva dun sector i sempre que o coeficiente de ligazón de Streit sexa superior ao dito limiar. A partir da observación dos valores destes coeficientes na economía galega, adoptouse o criterio de considerar incluído na cadea produtiva dun sector todas aquelas ramas vinculadas con el por un coeficiente de ligazón de Streit superior a 0,1. Ademais, para falar dun complexo produtivo esiximos un mínimo de tres conexións relevantes entre ramas.

Con base aos criterios definidos, no sector agroalimentario galego distinguiríamos dous complexos produtivos, un agrogandeiro e outro que poderíamos identificar co pesqueiro, sen interrelacións importantes entre eles.

O primeiro (agrogandeiro) estaría formado por 7 ramas produtivas que achegan o 12 % do PIB e do emprego (postos de traballo) xerado en Galicia. Os coeficientes de ligazón de Streit interiores de Galicia indican que a agricultura, gandaría e os servizos relacionados con elas está fortemente relacionada coa industria cárnica, láctea e de fabricación de pensos. A súa vez, a forte relación da industria cárnica e láctea coa restauración fai que o complexo produtivo agrogandeiro se amplíe e inclúa a fabricación de bebidas.

O segundo complexo (pesqueiro) estaría formado por 3 ramas produtivas que achegan o 2 % do PIB e o 3 % do emprego xerado en Galicia. De novo os coeficientes de ligazón de Streit interiores de Galicia indican unha forte relación entre as ramas da pesca, acuicultura e procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos.

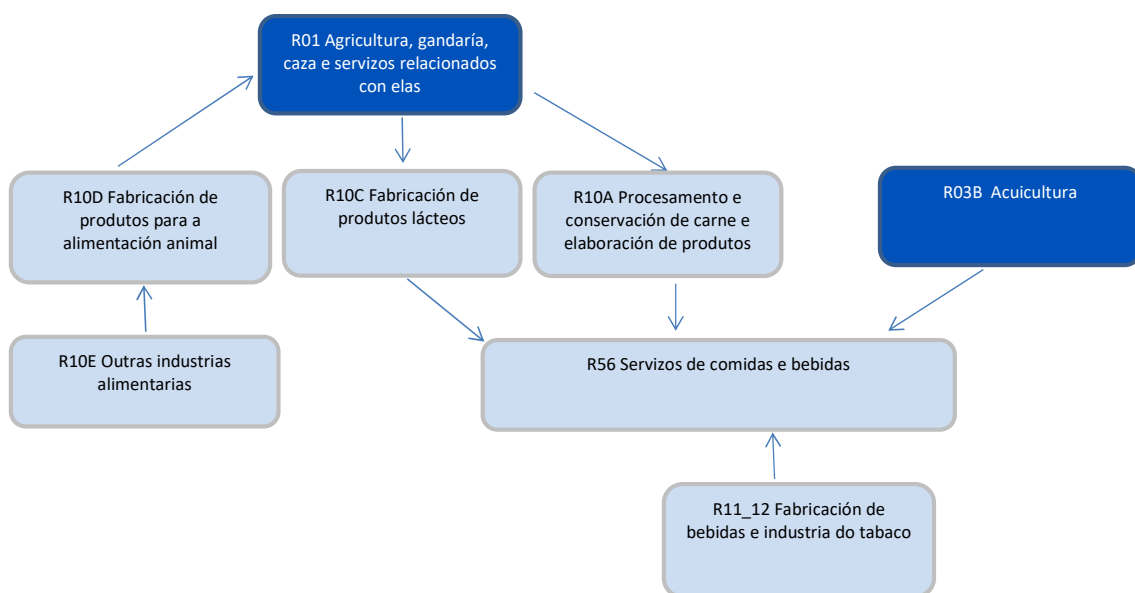
Gráfico 28. Complexos produtivos do sector agroalimentario sen importacións



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

O complexo produtivo agroalimentario muda ao incluír as importacións na análise, xa que a ligazón entre a rama da acuicultura e a restauración faise máis forte conectando así os sectores primarios da agricultura e gandaría e a acuicultura. Pero tamén fai, que perdan importancia, as ligazóns que se observaban a nivel interior entre a industria transformadora de peixes, crustáceos e moluscos e a pesca e a acuicultura. O motivo é que a industria conserveira galega depende moito de produto transformado importado (fundamentalmente atún) e por tanto, ao incluír as importacións na análise das ligazóns perde peso relativo a demanda que fai esta industria doutros produtos como os da pesca ou da acuicultura.

Gráfico 29. Complexo produtivo do sector agroalimentario con importacións



Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

Un dos principais inconvenientes do emprego das ligazóns entre ramas para a análise das relacións intersectoriais é que no cálculo das ligazóns só se teñen en conta as relacións produtivas directas entre as ramas produtivas.

5.2.2 Efectos directos e indirectos

NOTA METODOLÓXICA

O IGE inclúe na publicación da matriz simétrica da economía galega de 2016 nove táboas que facilitan os seus obxectivos analíticos, e que se basean na meirande parte na metodoloxía da análise input-output desenvolvida a partir dos traballos de Leontief.

Estas nove táboas son:

1. Matriz de coeficientes técnicos totais. A suma por columnas desta matriz recolle os encadeamentos directos cara atrás totais.
2. Matriz de coeficientes técnicos interiores. A suma por columnas desta matriz recolle os encadeamentos directos cara atrás interiores.
3. Matriz inversa de Leontief. Multiplicadores técnicos totais. A suma por columnas desta matriz recolle os encadeamentos totais cara atrás totais.
4. Matriz inversa de Leontief. Multiplicadores técnicos interiores. A suma por columnas desta matriz recolle os encadeamentos totais cara atrás interiores.
5. Matriz de coeficientes de distribución totais. A suma por filas desta matriz recolle os encadeamentos directos cara a diante totais.
6. Matriz de coeficientes de distribución interiores. A suma por filas desta matriz recolle os encadeamentos directos cara a diante interiores.
7. Matriz inversa de Ghosh total. A suma por filas desta matriz recolle os encadeamentos totais cara a diante totais.
8. Matriz inversa de Ghosh interior. A suma por filas desta matriz recolle os encadeamentos totais cara a diante interiores.
9. Coeficientes de traballo. Os coeficientes de traballo directos indican os postos de traballo (asalariados e non asalariados) que se xeran en Galicia por unidade de produción dunha rama. E os coeficientes de traballo totais recollen a capacidade total de xerar postos de traballo na economía galega.

Os encadeamentos directos cara atrás representan as necesidades que a rama ten dos inputs intermedios que lle proporcionan o resto das ramas produtivas da economía galega. Un valor alto do indicador reflicte un uso intensivo de consumos intermedios na produción total e ademais que os devanditos consumos teñen orixe galega. Isto implica unha integración na economía galega como demandante de produtos galegos.

Baseándonos neste indicador, a industria láctea sería a que presenta un maior arrastre sobre o tecido empresarial galego (cun encadeamento directo cara atrás do 0,7310). Valor moi superior a media da economía (0,3357).

Tal e como se recolle na *Táboa 14*, o efecto arrastre destas actividades amplificaríase considerablemente de substituírse as importacións por produción interior. Efecto multiplicador que é especialmente relevante na fabricación de pensos e nas outras industrias alimentarias.

Os encadeamentos directos cara a diante informan sobre a situación dun sector na cadea de valor e recollen se o seu destino ten un carácter maioritariamente final ou intermedio. Un maior valor do indicador implica unha maior orientación como subministradora de inputs para a economía galega, é dicir, cara á demanda intermedia.

Neste caso a industria de fabricación de pensos presenta valores deste indicador moi altos (0,8772 moi por enriba da media galega 0,3769), é dicir, é unha rama intensamente demandada como insumo na economía galega, concretamente pola agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas.

Táboa 14. Encadeamentos directos e totais

			Encadeamentos directos		Encadeamentos totais		Coeficientes de traballo	
			Cara a atrás	Cara a diante	Cara a atrás	Cara a diante	Directos	Totais
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	Interior	0,4140	0,4761	1,6427	1,6270	0,0123	0,0167
		Total	0,4821	0,5315	2,3792	1,8481	0,0123	0,0227
R03A	Pesca	Interior	0,3500	0,6043	1,5141	1,7375	0,0194	0,0234
		Total	0,3982	0,5959	1,9745	1,8723	0,0194	0,0273
R03B	Acuicultura	Interior	0,2932	0,3182	1,4533	1,3848	0,0217	0,0259
		Total	0,3701	0,4566	1,8724	1,5965	0,0217	0,0294
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	Interior	0,6575	0,1910	2,0918	1,2221	0,0048	0,0155
		Total	0,7720	0,2077	2,8574	1,2491	0,0048	0,0219
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	Interior	0,4090	0,1719	1,6372	1,2084	0,0050	0,0117
		Total	0,8030	0,3544	3,1392	1,5261	0,0050	0,0241
R10C	Fabricación de produtos lácteos	Interior	0,7310	0,0839	2,1940	1,0940	0,0022	0,0139
		Total	0,8744	0,0878	3,0989	1,1004	0,0022	0,0213
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	Interior	0,3178	0,8772	1,5024	2,4277	0,0015	0,0062
		Total	0,9272	0,8810	3,3605	2,6726	0,0015	0,0227
R10E	Outras industrias alimentarias	Interior	0,2935	0,2314	1,4712	1,3765	0,0097	0,0141
		Total	0,7230	0,4422	2,8775	1,7527	0,0097	0,0264
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	Interior	0,3240	0,4271	1,5170	1,4716	0,0038	0,0087
		Total	0,6197	0,4990	2,5284	1,5507	0,0038	0,0174
Total economía		Interior	0,3357	0,3769	1,5230	1,5923	0,0133	0,0185
		Total	0,5349	0,4517	2,2664	1,7794	0,0133	0,0245

Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

Os coeficientes descritos ata o momento teñen en conta unicamente as relacións directas entre ramas, pero para captar o efecto arrastre dun sector sobre a economía tamén se deben ter en conta as conexións indirectas entre sectores que se establecen ao longo das cadeas produtivas que existen na economía.

Así, os encadeamentos totais cara atrás engádenlles aos encadeamentos directos o efecto de que, ante un incremento da demanda, a propia rama vai aumentar tamén os consumos de todos os seus inputs intermedios. Isto pon de manifesto que, cando se incrementa a demanda final da rama *j*, a rama *i* non só ten que aumentar a súa produción na contía que *j* precisa directamente de tales bens para poder elevar o seu nivel de produción, senón que tamén terá que atender as demandas intermedias xeradas por todos os sectores que, directa ou indirectamente, son provedores de *j*.

De novo a industria láctea é a que presenta uns encadeamentos totais cara atrás máis altos (2,1940) e sitúase por riba da media do total da economía (1,5230). Porén, ao incluír as importacións na análise dos encadeamentos, o efecto arrastre das ramas do sector agroalimentario amplifícase.

Os coeficientes de traballo directos recollen os postos de traballo que se xeran por unidade de produción. A acuicultura é a rama do sector máis intensiva en factor traballo, é dicir, a que emprega un maior volume de traballo por unidade de produción. Das ramas de actividade analizadas no sector agroalimentario tan só a pesca e a acuicultura toman un valores nestes

coeficientes superiores a media do total da economía (13 empregos por cada millón de euros producido).

Pero como existen interconexións entre as ramas da economía galega, un incremento da produción nunha delas non só provoca incrementos de emprego nesa rama, senón que na medida en que esta utiliza inputs producidos por outras ramas tamén repercute no seu emprego.

Os coeficientes de traballo totais recollen a capacidade total de xerar emprego na economía galega. Segundo estes coeficientes, a acuicultura xera 25,9 empregos na economía galega por cada millón de euros producido, dos cales 21,7 se xeran na propia rama e os 4,1 restantes se corresponden con empregos indirectos noutras ramas da economía que subministran inputs a estas actividades ou aos seus provedores. Concretamente, 2,7 empregos xeráranse nos provedores de primeira liña das actividades extractivas e o resto serían empregos inducidos, producidos a causa do aumento da demanda de inputs que realizan as diferentes ramas afectadas polos efectos indirectos e que se transmiten ao conxunto de sectores da economía.

Táboa 15. Descomposición dos coeficientes de traballo totais

		Coeficientes de traballo			Efecto multiplicador (D/A)	
		Directos (A)	Indirectos (B)	Inducidos (C)		Totais (D=A+B+C)
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	0,0123	0,0025	0,0020	0,0167	1,3643
R03A	Pesca	0,0194	0,0025	0,0015	0,0234	1,2042
R03B	Acuicultura	0,0217	0,0027	0,0014	0,0259	1,1900
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	0,0048	0,0073	0,0034	0,0155	3,2027
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	0,0050	0,0045	0,0022	0,0117	2,3434
R10C	Fabricación de produtos lácteos	0,0022	0,0082	0,0035	0,0139	6,2859
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	0,0015	0,0031	0,0016	0,0062	4,2246
R10E	Outras industrias alimentarias	0,0097	0,0028	0,0015	0,0141	1,4534
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	0,0038	0,0032	0,0017	0,0087	2,2963

Fonte: IGE. *Marco Input-Output de Galicia 2016*

Se definimos o efecto multiplicador dunha rama sobre o emprego da economía como o cociente entre os coeficientes de traballo totais e os directos, obsérvase, non obstante, que é a industria láctea a rama do sector que presenta un maior efecto sobre o emprego do resto de ramas da economía.

5.2.3 Identificación de sectores clave

Os indicadores definidos ata o momento non discriminan a importancia que unha rama cun maior nivel de produción ou cun maior peso na demanda final poida ter sobre outras e, en consecuencia, sobrevaloran o papel que xogan na economía as ramas máis pequenas e menosprezan o papel daquelas máis grandes. Como solución a este problema, Fernández, M. e Fernández-Grela, M.²⁸ propoñen utilizar índices ponderados a partir da demanda final como medidas da intensidade dos encadeamentos.

Para ver a intensidade das ligazóns cara atrás da rama j , podemos utilizar o índice de poder de dispersión (U_j^P), definido como:

$$U_j^P = \frac{\frac{\sum_i \alpha_{ij}^R D_i^R}{\sum_i D_i^R}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_j \frac{\sum_i \alpha_{ij}^R D_i^R}{\sum_i D_i^R}}$$

onde α_{ij}^R representa o elemento correspondente á fila i , columna j da matriz inversa de Leontief rexional (L^R); n é o número de ramas homoxéneas e D_i^R o valor da demanda final da produción interior galega.

Por outra parte, o indicador de intensidade dos encadeamentos cara a diante dunha rama de actividade calquera i , índice de sensibilidade de dispersión (U_i^S), defínese así:

$$U_i^S = \frac{\frac{\sum_j \beta_{ij}^R D_j^R}{\sum_j D_j^R}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_i \frac{\sum_j \beta_{ij}^R D_j^R}{\sum_j D_j^R}}$$

onde β_{ij}^R representa o elemento correspondente á fila i , columna j da matriz inversa de Ghosh rexional (G^R).

Cando unha rama presenta un valor destes índices por riba da unidade, estará indicando que a rama en cuestión ten un encadeamento superior ao da media e que será tanto maior canto maior sexa o valor do índice.

²⁸ Véxase Fernández, M.; Fernández-Grela, M. (2003), páx. 19 e seguintes.

En función do valor que tomen estes índices, podemos identificar os sectores claves da economía galega:

- Sectores clave: son os sectores que presentan valores superiores á unidade para os dous índices. Estes sectores son importantes demandantes e oferentes dentro da economía galega.
- Sectores básicos: son os que presentan valores superiores á unidade para o índice de sensibilidade de dispersión, pero menores ca a unidade para o índice de poder de dispersión. Son sectores cunha orientación da produción cara á demanda intermedia e que, polo tanto, teñen fortes encadeamentos cara a diante, pero débiles cara atrás.
- Sectores motores: son os que presentan valores superiores á unidade para o índice de poder de dispersión, pero menores ca a unidade para o índice de sensibilidade de dispersión. É dicir, sectores orientados cara á demanda final e que, polo tanto, teñen fortes encadeamentos cara atrás, pero débiles cara a diante.
- Sectores independentes: son sectores con valores menores ca a unidade para os dous índices e que, polo tanto, están pouco relacionados co resto dos sectores da economía galega.

Táboa 16. Clasificación das ramas que integran o sector agroalimentario

		Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	1,2579	1,4391	Clave
R03A	Pesca	1,1044	0,4504	Básico
R03B	Acuicultura	0,6110	0,3613	Independente
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	0,7736	1,5210	Motor
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	1,6234	2,2766	Clave
R10C	Fabricación de produtos lácteos	0,5626	1,5419	Motor
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	1,1429	0,5090	Básico
R10E	Outras industrias alimentarias	0,6689	0,8538	Independente
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	1,1474	0,6843	Básico

Fonte: IGE. *Marco Input-Output de Galicia 2016*

Segundo esta clasificación, a agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas, xunto coa industria transformadora de peixes, crustáceos e moluscos identifícanse como sectores clave. É dicir, son importantes demandantes e oferentes dentro da economía galega.

As industrias cárnica e láctea identifícanse como sectores motores na economía galega. É dicir, son sectores orientados cara a demanda final e que, teñen fortes encadeamentos cara atrás.

6 Conclusións

No ano 2017 o sector agroalimentario achegou o 6,9 % do produto interior bruto (PIB) da economía galega, 4.126 millóns de euros. Os postos de traballo ascenderon a 103.521, o que supón un 9,3 % do emprego total.

A composición interna do sector pon de manifesto que as actividades primarias son as que predominan, especialmente en termos de emprego, xa que o 69,4 % dos postos de traballo do sector proveñen destas actividades. A rama de actividade con máis xeración de valor e con máis postos de traballo xerados é a “Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas”. Séguenlle en importancia a “Pesca” e a “Industria de procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos”.

Se analizamos a evolución temporal, vemos como a contribución do sector ao produto interior bruto perde peso dende o ano 2000. En termos de emprego a perda de peso do sector aínda é máis acusada e está relacionado coa profunda transformación que se deu na agricultura e gandería galega para ser capaz de xerar o mesmo valor económico empregando moitos menos recursos humanos.

O sector agroalimentario galego medrou menos que o total de economía na fase expansiva, acadou taxas positivas durante os anos da recesión económica e medra lixeiramente por riba da media da economía galega nos anos mais recentes.

Na comparativa co sector en España, Galicia destaca pola súa especialización no subsector primario e concretamente na pesca e acuicultura. Nestas ramas de actividade máis do 40 % do VEB xerado no Estado provén da Comunidade autónoma de Galicia. Ademais o sector agroalimentario galego gañou peso no conxunto estatal no que vai de século XXI.

O sector ten presenza en todas as comarcas de Galicia, porén destaca a comarca da Coruña, na que se xera o 9,3 % do total do sector en Galicia. Séguelle, a comarca do Barbanza (7,2 %), Vigo (6,7 %) e Lugo (6 %). Sete comarcas concentran o 43,7 % do VEB agroalimentario de Galicia (ademais das citadas, a Terra Chá, O Salnés e o Deza).

Se analizamos como de importante é a actividade agroalimentaria para a economía de cada comarca destacan trece comarcas nas que o sector achega máis do 20 % do PIB da comarca. Na maioría destas comarcas o subsector primario é o preponderante. Porén temos que sinalar

a forte presenza do subsector industrial no Barbanza, e a presenza non menor na comarca de Meira e a Terra Chá.

En relación a comparativa internacional Galicia atópase entre as economías nas que o sector é máis relevante. Os países máis especializados neste sector son Romanía, Grecia, Lituania, Bulgaria, Croacia, Hungría e Polonia.

Na evolución do sector nas economías europeas obsérvase unha perda de peso dende o ano 2000, trazo común ao que acontece en Galicia. Pero, se descompoñemos a perda de peso por subsector vemos que é no primario no que se concentra a perda de peso relativo.

A comparativa internacional tamén pon de manifesto que pese a importancia do sector agroalimentario na economía galega, a parte industrial vinculada ao mesmo non é moi forte, destacando o sector agroalimentario galego polo peso da pesca e acuicultura. Con todo as ramas industriais que forman o sector gañaron peso na economía desde o ano 2000 e só Grecia e, en menor medida Portugal, presentan unha situación similar.

O estudo dos produtos característicos do sector agroalimentario reflicte a forte orientación exportadora do sector, con destino principalmente cara o resto de España.

O sector agroalimentario galego ten un saldo superavitario tanto nos produtos primarios como industriais. Os produtos protagonistas desta balanza comercial superavitaria son as conservas de pescado, os produtos gandeiros, a carne e o leite.

A análise das relacións intersectoriais amosa que no sector agroalimentario galego podemos distinguir dous complexos produtivos, un agrogandeiro e outro que poderíamos identificar co pesqueiro, sen interrelacións importantes entre eles.

A agricultura, gandaría, caza e servizos relacionados con elas, xunto coa industria transformadora de peixes, crustáceos e moluscos identifícanse como sectores clave. É dicir, son importantes demandantes e oferentes dentro da economía galega.

As industrias cárnica e láctea identifícanse como sectores motores na economía galega. É dicir, son sectores orientados cara a demanda final e que, teñen fortes encadeamentos cara atrás.

A pesca, a fabricación de pensos e fabricación de bebidas identifícanse como sectores básicos na economía galega. É dicir, están orientados cara a demanda intermedia e, polo tanto, teñen fortes encadeamentos cara a diante, pero débiles cara atrás.

ANEXO

Gráfico 31 Distribución do VEB agroalimentario por comarcas e subsector. Ano 2016



Nota: para os efectos deste gráfico o sector agroalimentario inclúe dentro do subsector primario a rama de actividade "R02 Silvicultura e explotación forestal".

Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Base 2010

Táboa 17. Oferta e demanda de produtos do sector agroalimentario. Prezos básicos. Datos en millóns de euros. Ano 2016

	Oferta a prezos básicos		Demanda a prezos básicos			
	Produción a prezos básicos	Importacións	Demanda Intermedia	Gasto en consumo final	Exportacións	Formación bruta de capital
01A Produtos agrícolas	1.382	623	1.036	666	293	10
01B Produtos gandeiros	2.046	71	1.174	77	734	132
01C Servizos agrícolas e gandeiros	138	0	55	83	0	0
03A Produtos da pesca extractiva	453	196	387	158	104	0
03B Produtos da acuicultura	205	85	132	65	92	0
10A1 Carne elaborada e en conserva	1.013	96	269	390	447	2
10A2 Produtos cárnicos	238	168	46	308	52	1
10B1 Conxelados (pescado, moluscos e crustáceos)	1.258	1.055	1.489	120	643	61
10B2 Conservas (pescado, moluscos e crustáceos)	2.222	61	122	111	2.023	26
10B3 Outros preparados a base de pescados, crustáceos e moluscos	157	31	84	15	85	3
10C1 Leite de consumo líquida e en pó	612	64	70	208	397	1
10C2 Derivados lácteos e xeados	343	183	36	325	164	0
10D Produtos para a alimentación animal	859	195	928	33	92	1
10E1 Froitas e hortalizas, preparadas e en conserva	87	137	91	73	58	1
10E2 Aceites e graxas vexetais e animais	275	646	643	108	157	13
10E3 Produtos do muiño, amidóns e amiláceos	60	69	64	43	20	1
10E4 Outros produtos alimenticios	571	705	329	651	293	3
11A Viño	195	202	221	61	115	1
11B Outras bebidas alcohólicas	358	81	216	66	155	1
11C Augas minerais e bebidas sen alcohol	229	98	184	87	54	1
Produtos subsector primario	4.225	975	2.784	1.050	1.223	143
Produtos subsector industrial	8.475	3.793	4.794	2.601	4.757	116
Produtos subsector agro-industria	8.405	3.339	5.362	3.181	3.033	168
Produtos subsector mar-industria	4.295	1.429	2.215	470	2.948	91
Sector agroalimentario	12.700	4.768	7.577	3.651	5.980	259

Fonte: IGE. Marco Input-Output de Galicia 2016

Táboa 18. Clasificación das ramas homoxéneas da economía galega

Código	Nome	Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	1,2579	1,4391	Clave
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	1,6234	2,2766	Clave
R25	Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	1,3683	1,0288	Clave
R29	Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	2,8336	3,8149	Clave
R35	Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado	1,8815	2,0172	Clave
R41_43	Construción	2,9448	3,5063	Clave
R46	Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor	2,0244	2,1933	Clave
R47	Comercio polo miúdo, salvo de vehículos de motor e motocicletas	1,9499	2,9204	Clave
R49	Transporte terrestre e por tubaxe	1,3253	1,1275	Clave
R56	Servizos de comidas e bebidas	2,3216	3,3576	Clave
R68	Actividades inmobiliarias	2,7467	3,1597	Clave
R84	Administración pública e defensa; Seguridade Social obrigatoria	1,8520	2,5621	Clave
R85NM	Educación de non mercado	1,0441	1,3895	Clave
R86_88M	Actividades sanitarias e de servizos sociais de mercado	1,0253	1,4346	Clave
R86_88NM	Actividades sanitarias e de servizos sociais de non mercado	1,4606	2,1509	Clave
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	0,7736	1,5210	Motor
R10C	Fabricación de produtos lácteos	0,5626	1,5419	Motor
R14_15	Confección de roupa de vestir e industria do coiro e do calzado	0,7457	1,2239	Motor
R16	Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestería e espartaría	0,7023	1,0072	Motor
R24	Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	0,9792	1,4532	Motor
R36_39M	Suministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación de mercado	0,7748	1,0127	Motor
R37_38NM	Actividades de saneamento e xestión de residuos de non mercado	0,0997	1,0985	Motor
R90_93M	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de mercado	0,6166	1,0324	Motor
R03A	Pesca	1,1044	0,4504	Básico
R05_09	Industrias extractivas	1,1215	0,6021	Básico
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	1,1429	0,5090	Básico
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	1,1474	0,6843	Básico
R19	Coquerías e refino de petróleo	1,0732	0,7567	Básico
R22	Fabricación de produtos de caucho e plásticos	1,0696	0,5252	Básico
R23	Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	1,0770	0,8986	Básico
R33	Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	1,0806	0,5998	Básico
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	1,4263	0,9879	Básico
R53	Actividades postais e de correo	1,1941	0,2853	Básico
R61	Telecomunicacións	1,0228	0,8404	Básico
R64	Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	1,4085	0,4913	Básico
R66	Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	1,0105	0,4917	Básico
R69_70	Actividades xurídicas e de contabilidade; actividades das sedes centrais; actividades de consultoría e de xestión empresarial	1,1067	0,5694	Básico
R73	Publicidade e estudos de mercado	1,1965	0,4938	Básico

Código	Nome	Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R74_75	Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias	1,4346	0,3996	Básico
R77	Actividades de alugueiro	1,0549	0,4057	Básico
R78	Actividades relacionadas co emprego	1,4659	0,0482	Básico
R80_82	Actividades de seguridade e investigación; servizos a edificios e actividades de xardinería; actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares das empresas	1,4333	0,2759	Básico
R02	Silvicultura e explotación forestal	0,5247	0,5404	Independente
R03B	Acuicultura	0,6110	0,3613	Independente
R10E	Outras industrias alimentarias	0,6689	0,8538	Independente
R13	Industria téxtil	0,6865	0,2752	Independente
R17	Industria do papel	0,3983	0,5659	Independente
R18	Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	0,7744	0,3645	Independente
R20_21	Industria química e fabricación de produtos farmacéuticos	0,5103	0,8039	Independente
R26	Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	0,2065	0,4201	Independente
R27	Fabricación de material e equipamento eléctrico	0,3869	0,6431	Independente
R28	Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	0,4987	0,7136	Independente
R30	Fabricación doutro material de transporte	0,2343	0,8120	Independente
R31	Fabricación de mobles	0,3509	0,6728	Independente
R32	Outras industrias manufactureiras	0,2162	0,5021	Independente
R45	Venda e reparación de vehículos de motor	0,9651	0,9715	Independente
R50_51	Transporte marítimo e por vías navegables interiores; transporte aéreo	0,5465	0,6798	Independente
R55	Servizos de aloxamento	0,6735	0,7541	Independente
R58	Edición	0,7196	0,4135	Independente
R59_60	Actividades cinematográficas de video e televisión, gravación de son e edición musical; actividades de programación e emisión de radio e televisión	0,3707	0,3815	Independente
R62_63	Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información	0,9465	0,3329	Independente
R65	Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	0,8728	0,5253	Independente
R71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría; ensaios e análise técnica	0,9956	0,6768	Independente
R72	Investigación e desenvolvemento	0,1785	0,5629	Independente
R79	Actividades das axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas	0,6154	0,4474	Independente
R85M	Educación de mercado	0,5982	0,5864	Independente
R90_93NM	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de non mercado	0,1863	0,6097	Independente
R94	Actividades asociativas	0,4750	0,4326	Independente
R95	Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	0,6941	0,4493	Independente
R96	Outros servizos persoais	0,3935	0,7893	Independente
R97	Actividades dos fogares como empregadores de persoal doméstico	0,2163	0,2740	Independente

ÍNDICE DE TÁBOAS, GRÁFICOS E MAPAS

TÁBOAS

<i>Táboa 1. O Sector agroalimentario. Ramas e actividades incluídas.</i>	7
<i>Táboa 2. Valor engadido bruto e emprego. Sector agroalimentario. Ano 2017</i>	9
<i>Táboa 3. Capacidade para crear valor. Detalle por ramas de actividade</i>	17
<i>Táboa 4. Produtividade do factor traballo. Detalle por ramas de actividade</i>	19
<i>Táboa 5. Participación das rendas salariais na creación de valor. Detalle por ramas de actividade</i>	21
<i>Táboa 6. Remuneración por hora traballada. Detalle por ramas de actividade</i>	22
<i>Táboa 7. Taxa de asalarización. Detalle por ramas de actividade</i>	24
<i>Táboa 8. Contextualización do sector agroalimentario galego e español nas súas economías</i> .	25
<i>Táboa 9. Indicadores derivados. Sector agroalimentario. Galicia e países da UE27</i>	38
<i>Táboa 10. Produtos característicos do sector agroalimentario segundo o Marco Input-Output 2016</i>	42
<i>Táboa 11. Saldo comercial dos produtos do sector agroalimentario. Prezos básicos. Ano 2016. Miles de euros.</i>	49
<i>Táboa 12. Saldo comercial do sector agroalimentario por mercados. Ano 2016. Miles de euros.</i>	49
<i>Táboa 13. Evolución do saldo comercial do sector agroalimentario</i>	50
<i>Táboa 14. Encadeamentos directos e totais</i>	56
<i>Táboa 15. Descomposición dos coeficientes de traballo totais</i>	57
<i>Táboa 16. Clasificación das ramas que integran o sector agroalimentario</i>	59
<i>Táboa 17. Oferta e demanda de produtos do sector agroalimentario. Prezos básicos. Datos en millóns de euros. Ano 2016</i>	64
<i>Táboa 18. Clasificación das ramas homoxéneas da economía galega</i>	65

GRÁFICOS

<i>Gráfico 1. Peso no PIB de Galicia. Seccións da CNAE. Ano 2017. Datos en porcentaxes</i>	10
<i>Gráfico 2. Peso no PIB dos sectores analizados na Actividade de interese estatístico: análise de sectores produtivos. Ano 2017</i>	11
<i>Gráfico 3. Peso do sector agroalimentario no total da economía galega. Porcentaxes.</i>	12
<i>Gráfico 4. Evolución de VEB e emprego no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017 Números índices. Ano 2000 = 100</i>	13
<i>Gráfico 5. Distribución do VEB e emprego por subsectores (primario e industrial). Serie 2000-2017</i>	14
<i>Gráfico 6. Evolución de VEB e emprego no sector agroalimentario e na economía galega. Serie 2000-2017 Números índices. Ano 2000 = 100</i>	14
<i>Gráfico 7. Distribución do VEB e emprego por subsectores (agro-industria e mar-industria). Serie 2000-2017</i>	15
<i>Gráfico 8. Valor engadido bruto. Prezos correntes. Taxas de crecemento medias por período. Datos en porcentaxes</i>	16

Gráfico 9. Evolución do coeficiente VEB/Producción no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017	18
Gráfico 10. Evolución da produtividade do factor traballo no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017.....	20
Gráfico 11. Evolución de coeficiente Remuneración de asalariados/VEB no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017.....	22
Gráfico 12. Evolución do coeficiente Remuneración de asalariados/hora asalariada no sector agroalimentario e na economía galega. 2000-2017.....	23
Gráfico 13. Peso de Galicia no valor engadido bruto xerado e no PIB a nivel nacional.....	26
Gráfico 14. Peso de Galicia nos postos de traballo a nivel nacional	27
Gráfico 15. Achegas do sector agroalimentario ás economías galega e española. Serie 2000-2017. Datos en porcentaxe sobre o total da economía.	28
Gráfico 16. Distribución provincial do VEB do sector (ano 2016) e evolución (2010-2016).....	29
Gráfico 17. Achega do sector agroalimentario ao PIB das comarcas galegas. Ano 2016	32
Gráfico 18. Evolución da achega do sector agroalimentario ao PIB. Serie 2000-2017. Galicia, España e UE27.....	34
Gráfico 19. Achega do sector agroalimentario. Ano 2017. Porcentaxes sobre o PIB	35
Gráfico 20. Cambios na achega ao PIB do sector agroalimentario por subsectores entre os anos 2000 e 2017. Datos en porcentaxes sobre PIB das economías.	36
Gráfico 21. Composición do sector agroalimentario nas economías. Ano 2017. Porcentaxes sobre o Valor engadido total.....	37
Gráfico 22. Crecemento da remuneración e produtividade. Taxas de crecemento anuais acumulativas medias: 2000-2017	40
Gráfico 23. Fluxos de oferta e demanda. Produtos do sector agroalimentario	43
Gráfico 24. Oferta por produtos. Datos a prezos básicos. Ano 2016. Millóns de euros.....	45
Gráfico 25. Demanda por produtos. Datos a prezos básicos. Ano 2016. Millóns de euros.....	46
Gráfico 26. Porcentaxes de produción exportada. Ano 2016.....	47
Gráfico 27. Distribución das exportacións do sector agroalimentario galego. Detalle por produtos e destino. Ano 2016	47
Gráfico 28. Complexos produtivos do sector agroalimentario sen importacións	53
Gráfico 29. Complexo produtivo do sector agroalimentario con importacións	53
Gráfico 30. Clasificación das ramas homoxéneas do sector primario e industrial.....	60
Gráfico 31 Distribución do VEB agroalimentario por comarcas e subsector. Ano 2016	63

MAPAS

Mapa 1. Distribución do VEB agroalimentario por comarcas.....	30
Mapa 2. Achega do sector agroalimentario no PIB comarcal.....	31

BIBLIOGRAFÍA E FONTES ESTATÍSTICAS

EUROSTAT: *National accounts detailed breakdowns. National accounts ESA 2010*

EUROSTAT (2013): *Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea. SEC 2010*. Reglamento UE Nº549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo

EUROSTAT (2008): *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*. European Commission.

FERNÁNDEZ, M.; FERNÁNDEZ-GRELA, M. (2003): *La estructura productiva de la economía gallega*. CIEF. Centro de Investigación Económica y Financiera. Fundación CaixaGalicia.

IGE. *Contas económicas anuais. Revisión Estadística 2019*

http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007001

IGE. *Marco input-output de Galicia 2016*

http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007003

IGE. *Produto interior bruto municipal. Base 2010*

http://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0307007007

IGE (2013): *Análise da cadea forestal-madeira*. Xunta de Galicia. Consellería de Facenda.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Cadea_Forestal.pdf

IGE (2014): *Análise do sector da automoción*. Xunta de Galicia. Consellería de Facenda.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Sector_automocion.pdf

IGE (2015): *Análise do sector da pesca*. Xunta de Galicia. Consellería de Facenda.

<http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AnaliseSectorPesca.pdf>

IGE (2016): *Análise do sector cultural*.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/Analise_Sector_Cultural.pdf

IGE (2017): *Análise do sector do transporte e da loxística*.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_Analise_Transporte_Loxistica.pdf

IGE (2017): *Análise do sector téxtil, confección e calzado*.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_Analise_Textil_Confeccion_Calzado.pdf

IGE (2019): *Análise da minaría e fabricación de produtos minerais non metálicos*.

http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_minaria_industria.pdf