



ANÁLISE DO SECTOR DO TRANSPORTE E DA LOXÍSTICA

Actividade de interese estatístico (AIE14): *Análise estatística de sectores produtivos e da estrutura económica en xeral* recollida no Programa estatístico anual 2025 da Comunidade Autónoma de Galicia

Santiago de Compostela, febreiro de 2026



CONTIDOS

Principais resultados	3
1 Introducción	3
2 O sector do transporte e da loxística	4
3 O sector do transporte e da loxística na economía galega	7
3.1 Contribución do sector á economía galega	7
3.2 Estrutura comparada e indicadores derivados	10
3.3 Composición do sector segundo as actividades que o conforman	13
4 Análise comparada do sector do transporte e da loxística: Galicia no contexto estatal e da Unión Europea	16
4.1 Contribución do sector ás economías da Unión Europea	16
4.2 Indicadores derivados	20
5 A dimensión territorial do sector en Galicia	22
5.1 Distribución do sector no territorio	22
5.2 Contribución do sector á economía das comarcas	24
6 Produtos característicos e relacións intersectoriais: unha análise a partir do Marco input-output de Galicia	25
6.1 Oferta e demanda dos produtos característicos do sector	25
6.2 Relacións intersectoriais: identificación de complexos produtivos, efectos directos e indirectos e identificación de sectores clave	28
6.2.1 Complexo produtivo do transporte e da loxística	28
6.2.2 Efectos directos e indirectos	30
6.2.3 Identificación de sectores clave	32
6.2.4 Método de extracción hipotética	34
7 Conclusións	38
ANEXO I: Coeficientes de ligazón de Streit	39
ANEXO II: Clasificación das ramas homoxéneas. Ano 2021	40

ANÁLISE DO SECTOR DO TRANSPORTE E DA LOXÍSTICA

Data de publicación: 25/02/2026

Principais resultados

- O sector do transporte e da loxística está formado por catro ramas de actividade: transporte terrestre, transporte aéreo e marítimo, actividades anexas ao transporte (loxística) e actividades postais e de correos.
- O sector, con máis de 12.000 empresas, representou en 2023 o 4,1 % do PIB de Galicia e emprega 51.240 postos de traballo directos. Ten unha achega superior ao sector da pesca, da fabricación de vehículos e compoñentes, ou a cadea forestal-madeira, sectores senlleiros na economía galega.
- O sector ten unha produtividade do factor traballo inferior á media da economía, unha participación das rendas salariais na creación de valor superior e precisa de máis bens e servizos para producir que a media da economía galega.
- Dentro do sector, destaca o crecemento das actividades de loxística sobre o resto de ramas que o conforman. En 2023, o 46 % do valor engadido xerado no sector corresponde a este tipo de actividades, cando no ano 2000 esta porcentaxe era do 29 %.
- Seguindo unha metodoloxía de identificación de sectores, dúas das ramas que forman o sector caracterízanse como "sectores clave": o transporte terrestre e as actividades anexas ao transporte. En ambos os casos destacan por ser tanto grandes oferentes como grandes demandantes dentro da estrutura produtiva galega.

1 Introducción

A Análise do sector do transporte e loxística é un documento elaborado polo Instituto Galego de Estatística (IGE) que dá cumprimento á actuación de interese estatístico "Análise estatística de sectores produtivos e da estrutura económica en xeral" recollida no Programa estatístico da comunidade autónoma de 2025¹.

Trátase da segunda edición dedicada a este sector, tras a difundida en 2017², e forma parte da serie de análises de sectores produtivos de Galicia que foi iniciada coa da cadea forestal-madeira no ano 2013.

O actual documento programouse co dobre obxectivo de afondar no coñecemento da economía galega a través do estudo deste sector e de proporcionar unha mellor difusión das estatísticas de síntese económica elaboradas polo IGE, en particular das Contas económicas anuais, o Marco Input-Output e o Produto interior bruto municipal.

O documento estrutúrase en sete capítulos. Tras este primeiro capítulo introdutorio, no segundo capítulo, realízase unha delimitación do sector, aspecto chave para entender o documento. A definición do sector constrúese consonte ao estándar estatístico Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09), fundamental na comparabilidade dos datos ofrecidos neste documento.

No terceiro capítulo sitúase ao sector dentro das cifras macroeconómicas da economía galega. A continuación, no cuarto capítulo, comparamos estas cifras coas existentes no conxunto da Unión

¹ En concreto, está recollida na Actuación de interese estatístico (AIE14). Ver https://www.ige.gal/estatico/pdfs/s6/lexislacion/programa_estadistico_2025_gl.pdf

² IGE (2017): Análise do sector do transporte e da loxística https://www.ige.gal/estatico/pdfs/s3/publicaciones/AIE_Analise_Transporte_Loxistica.pdf

Europea. O peso do sector dentro das comarcas e a distribución da actividade no territorio é o contido do quinto capítulo deste informe.

No sexto capítulo utilízase o Marco Input-Output de Galicia para analizar a oferta e demanda dos servizos característicos do sector e analízanse as relacións entre o dito sector e o resto de sectores da economía. A publicación remata cun capítulo de conclusións.

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.

2 O sector do transporte e da loxística

O sector do transporte e da loxística de Galicia está formado polas unidades produtivas que teñen como actividade principal as actividades de transporte, e outras actividades anexas a estas, como o almacenamento, a xestión de infraestruturas de transporte, etc.

Cada sección da CNAE desdóbrase en varias divisións que son a referencia no Sistema de Contas Económicas de Galicia para definir as ramas de actividade. Así, o sector estudado neste documento, está formado polas seguintes ramas de actividade:

- R49 Transporte terrestre (CNAE 09, división 49): comprende o transporte de pasaxeiros e mercadorías, por estrada e ferrocarril, así como o transporte de mercadorías por tubaxe. Nesta rama inclúense, por exemplo, os servizos do transporte por taxi, os servizos regulares e discrecionais por estrada ou os servizos de mudanza.
- R50_51 Transporte marítimo e aéreo (CNAE 09, divisións 50 e 51): comprende o transporte de mercadorías e pasaxeiros por mar e por vías de navegación interiores e por vía aérea ou espacial.
- R52 Actividades anexas ao transporte (CNAE 09, división 52): inclúe o almacenamento e as actividades complementarias para o transporte, como a explotación da infraestrutura de transporte, as axencias de transporte ou a manipulación de mercadorías. Nesta rama inclúense actividades tan diferentes como, por exemplo, a licuefacción de gas para o seu transporte, a explotación de portos e aeroportos, das axencias consignatarias, das xestoras de autoestradas ou os parquin.
- R53 Actividades postais e de correos (CNAE 09, división 53): nesta rama agrúpanse aquelas unidades cuxa actividade principal sexan a recollida, o transporte e o reparto de cartas e paquetes. Inclúe tamén os servizos de mensaxería.

Cando falemos de sector do transporte e da loxística, ou simplemente de sector, estarémonos referindo ao conxunto de unidades produtivas que realizan estas actividades económicas. A perspectiva que utilizamos para definir o sector é a agregación de unidades produtivas (empresas, ou partes de empresas, no sentido amplo do termo), tal e como se realiza nas fontes estatísticas do Sistema de Contas Económicas de Galicia (cuxo núcleo o conforman as Contas económicas, anuais e trimestrais, e o Marco Input-Output). Tamén nos referiremos ás ramas de actividade que forman o sector, que denominaremos ramas ou subsectores.

A principal vantaxe desta definición do sector está na utilización dun estándar, a CNAE, utilizada nas estatísticas económicas, o que permite realizar 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.

O sector así definido non inclúe outras que, indirectamente, son necesarias para que estes servizos se completen. Por exemplo, non se inclúe a fabricación de elementos de transporte, nin a construción de vías ou infraestruturas de transporte que, evidentemente, está relacionada co sector. Tampouco se inclúen aqueles sectores que son provedores de inputs, como os fabricantes de pneumáticos, o subministro de combustible ou os servizos de seguros. Porén, no capítulo dedicado neste documento ás

relacións intersectoriais, abordarase dende unha perspectiva máis ampla o sector e teranse en conta algúns destes aspectos.

Táboa 1. Actividades incluídas na definición do sector do transporte e da loxística

Rama de actividade	CNAE-09	Actividades incluídas
R49 Transporte terrestre	49	Transporte de mercadorías e pasaxeiros por ferrocarril Transporte terrestre urbano de pasaxeiros Transporte por taxi Outros tipos de transporte terrestre (funiculares, teleféricos, telesillas) Transporte de mercadorías por estrada Servizos de mudanza Transporte de gases, líquidos, auga, e outros produtos por tubaxe
R50_51 Transporte marítimo e aéreo	50, 51	Transporte marítimo de pasaxeiros e mercadorías Transporte de pasaxeiros e mercadorías por vías navegables interiores Transporte aéreo de pasaxeiros Transporte aéreo de mercadorías e transporte espacial
R52 Actividades anexas ao transporte	52	Depósito e almacenamento (almacenes frigoríficos, por exemplo) Actividades anexas ao transporte terrestre (explotación de terminais, estradas e autoestradas, parquin, garaxes, etc.) Actividades anexas ao transporte marítimo (explotación de servizos de portos, actividades de navegación, pilotaxe e atraque) Actividades anexas ao transporte aéreo (explotación de aeroportos; actividades de control de tráfico aéreo e aeroportos, actividades de servizos de terra en aeroportos) Manipulación de mercadorías (carga e descarga de mercadorías ou equipaxe de pasaxeiros, estiba) Planificación e organización de operacións de transporte de ferrocarril, estrada, mar ou aire.
R53 Actividades postais e de correo	53	Actividades postais sometidas á obriga do servizo universal Recollida, clasificación, transporte, reparto de correspondencia e pequenos paquetes

Fonte: Elaboración propia a partir de IGE. Clasificación Nacional de Actividades Económicas. CNAE-09

Nos seguintes capítulos debullaranse as características do sector e as ramas que o forman, porén, imos adiantar algúns trazos das empresas do transporte e a loxística galega.

No ano 2024, operaron 12.018 empresas no sector, das cales 11.753 teñen sede social en Galicia e 265 noutra comunidade autónoma do Estado español. Por provincias destacan A Coruña (4.809 empresas) ou Pontevedra (3.875) como as máis relevantes, nas que teñen a súa sede o 72 % das empresas da comunidade autónoma.

Considerando o emprego, predominan as empresas sen asalariados ou con menos de tres traballadores que, en 2024, representan o 83,1 % do total do sector. Pola contra, as empresas de 50 ou máis traballadores só representan o 0,9 %. Neste estrato de asalariados, tal e como reflicte a Táboa 2, 27 das 110 empresas teñen sede social noutra comunidade autónoma, isto é, o 24% das empresas de 50 ou máis

asalariados do sector do transporte e da loxística que operan en Galicia teñen sede noutra comunidade autónoma.

Táboa 2. Empresas do Sector do transporte e da loxística con actividade en Galicia segundo sede social e estrato de asalariados. Ano 2024

Estrato	TOTAL	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Noutra Comunidade autónoma
Total	12.018	4.809	1.872	1.197	3.875	265
de 0 a 2 asalariados	9.981	4.160	1.521	975	3.244	81
de 3 a 5 asalariados	747	242	155	90	222	38
de 6 a 9 asalariados	463	161	88	50	136	28
de 10 a 19 asalariados	396	115	57	41	128	55
de 20 a 49 asalariados	321	101	41	32	111	36
de 50 ou máis asalariados	110	30	10	9	34	27

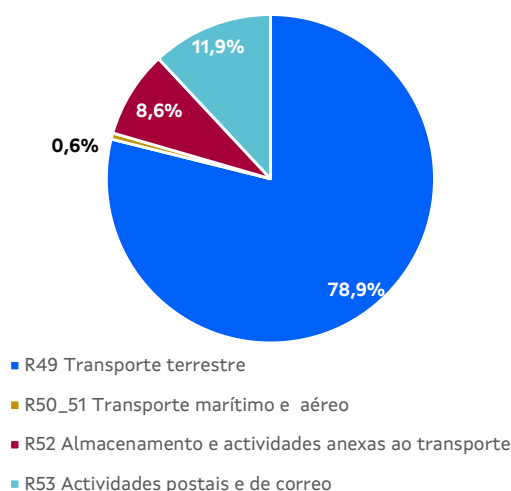
Fonte: IGE. Explotación do directorio de empresas e unidades locais.

Unha análise dos subsectores revela que o 78,9 % das empresas do sector pertencen á rama de transporte terrestre (ver Gráfico 1 a). Nesta rama de actividade o 84,6 % son empresas con menos de 3 asalariados. Esta porcentaxe é superior ao total do sector e só é superada pola rama das "Actividades postais e de correo" (ver Gráfico 1 b).

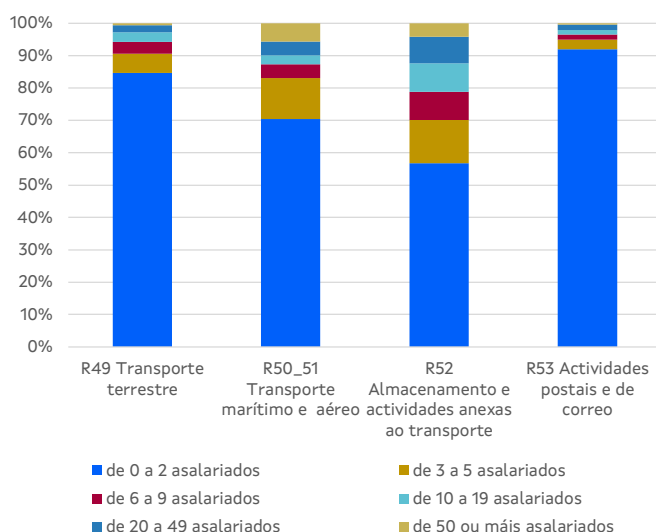
Na rama das actividades anexas ao transporte, segunda rama do sector por número de empresas, o 56,8 % delas teñen menos de 3 traballadores. En calquera das ramas que forman o sector a presenza de empresas con 50 ou máis asalariados é reducida, porén, cómpre destacar que nas ramas do transporte marítimo e aéreo e na rama das actividades anexas ao transporte a porcentaxe de empresas con 50 ou máis asalariados chega ao 5,9 % e 4,2 % respectivamente.

Gráfico 1. Distribución do número de empresas no sector do transporte e da loxística. Galicia. Ano 2024

a) Distribución por rama



b) Distribución por estrato de asalariados e rama



Fonte: IGE. Explotación do directorio de empresas e unidades locais

3 O sector do transporte e da loxística na economía galega

Neste apartado analízase a relevancia do sector do transporte e da loxística nos agregados macroeconómicos da comunidade autónoma, a súa evolución no tempo e a comparación con outros sectores característicos do tecido produtivo galego.

3.1 Contribución do sector á economía galega

Para situar a contribución do transporte e da loxística á economía galega falaremos da súa contribución en termos de valor engadido e emprego. Situaremos o sector dentro do contexto da economía galega, comparando con outro tipo de actividades económicas.

No ano 2023, o sector do transporte e da loxística representa o 4,1 % do Produto interior bruto (PIB) de Galicia. A produción do sector ascendeu a 9.443 millóns de euros e os bens e servizos utilizados no proceso produtivo a 6.302 millóns. O valor xerado polo sector situouse nos 3.141 millóns de euros.

Táboa 3. Magnitudes do Sector do transporte e da loxística. Galicia. Ano 2023

Unidade: Millóns de euros e porcentaxes

Variable	Valor	% sobre total da economía
P.1 Produción a prezos básicos	9.443	6,2
P.2 Consumos intermedios	6.302	7,6
B.1 Valor engadido bruto (VEB)	3.141	4,5
B.1g Produto interior bruto (PIB)	..	4,1
D.29 - D.39 Outros impostos sobre a produción netos de subvencións	-73	-18,3
D.1 Remuneración de asalariados	1.664	4,9
B.2 Excedente bruto de explotación / renda mixta	1.550	4,3
Postos de traballo	51.240	4,4
- Asalariados	42.896	4,4
- Non asalariados	8.344	4,7

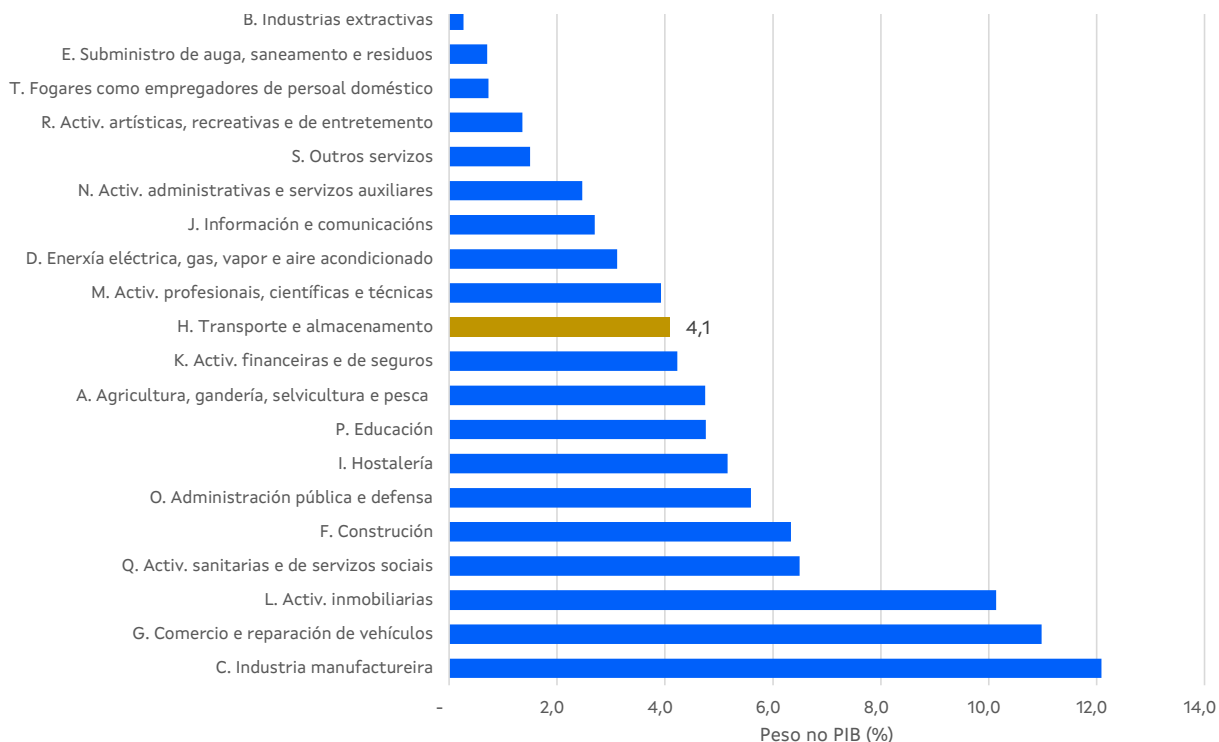
.. Non procede

Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

Para poñer en contexto esta contribución do 4,1 % á economía galega, representamos 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 2 representa o peso no total da economía galega de 20 sectores (seccións da CNAE), e a contribución das ramas que forman o sector do transporte e a loxística sitúase por riba do sector enerxético (3,1 %) ou das "Actividades profesionais, científicas e técnicas" (3,9 %), e próximo as "Actividades financeiras e de seguros" (4,2 %) ou da "Agricultura, gandería, silvicultura e pesca" (4,7 %).

Gráfico 2. Contribución ao PIB de Galicia por seccións da CNAE-09. Ano 2023

Unidade: porcentaxe



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

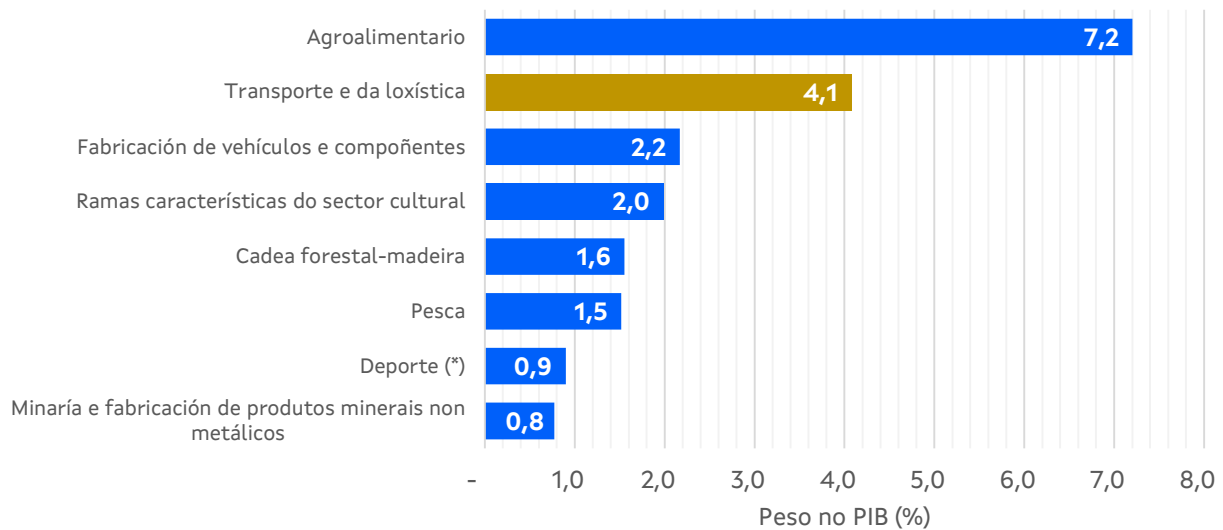
Outra forma de situar a relevancia do sector na economía galega é comparalo con outros sectores analizados polo IGE en pasadas monografías, recollidas na planificación estatística baixo a denominación “Análise estatística de sectores produtivos e da estrutura económica en xeral” (AIE14). Isto permite comparar e contextualizar a contribución ao PIB do Sector do transporte e da loxística fronte a outros sectores con arraigo na nosa Comunidade.

Aínda que nestas monografías nos centramos nun sector cada ano, na publicación das “Contas económicas anuais” séguese a evolución dos ditos sectores na táboa “Sectores característicos da economía galega”³. Isto permite afirmar, con datos de 2023, que o sector obxecto de estudo neste documento, en termos directos, achega un valor engadido bruto superior ao da pesca, fabricación de vehículos e compoñentes ou a cadea forestal-madeira. De entre os sectores analizados, só o agroalimentario ten unha achega ao PIB superior ao do transporte a loxística.

³ Na difusión anual da operación “Contas económicas anuais” pode atoparse unha sección na que se sintetizan estes resultados [https://www.ige.gal/igebdt/selector.jsp?COD=9611&R=2\[all\];1\[all\]&C=T\[5:0\]&S=998:12](https://www.ige.gal/igebdt/selector.jsp?COD=9611&R=2[all];1[all]&C=T[5:0]&S=998:12) No que respecta ao sector do Deporte, existe información na “Conta satélite do Deporte”, actividade estatística publicada por primeira vez en 2024.

Gráfico 3. Peso no PIB dos sectores analizados na Actividade de interese estatístico: análise de sectores produtivos. Ano 2023

Unidade: porcentaxe



(*) A información provén da actividade estatística "Conta satélite do deporte".

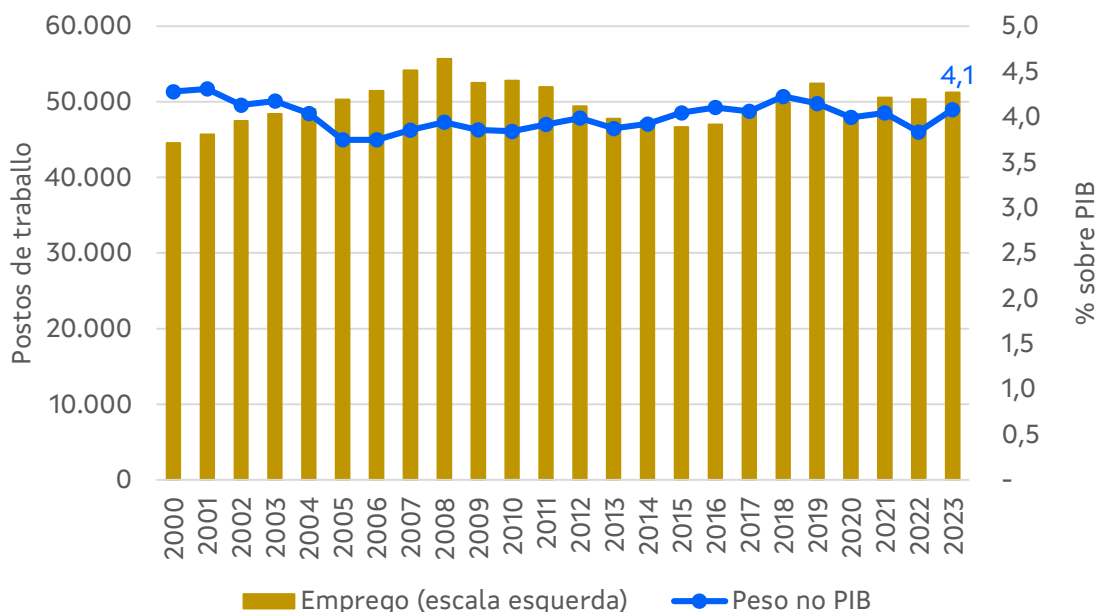
Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; IGE. Conta satélite do deporte.

No ano 2023, o valor engadido bruto do Sector do transporte e da loxística medrou un 14,8 %. Este crecemento supera ao rexistrado no conxunto da economía galega, o que implica unha ganancia de peso (ata o 4,1 %), peso que se sitúa lixeiramente por riba da media do sector ao longo do século XXI (4,0 %).

En termos de emprego, os 51.240 postos de traballo directos representan o 4,4 % do emprego total da economía galega. Este dato é inferior ao nivel prepandemia (52.394, rexistrados en 2019) e ao máximo nivel da serie, situado en 2008 (55.667 postos de traballo).

Gráfico 4. Evolución do sector do transporte e da loxística. Serie 2000-2023

Unidades: postos de traballo e porcentaxes

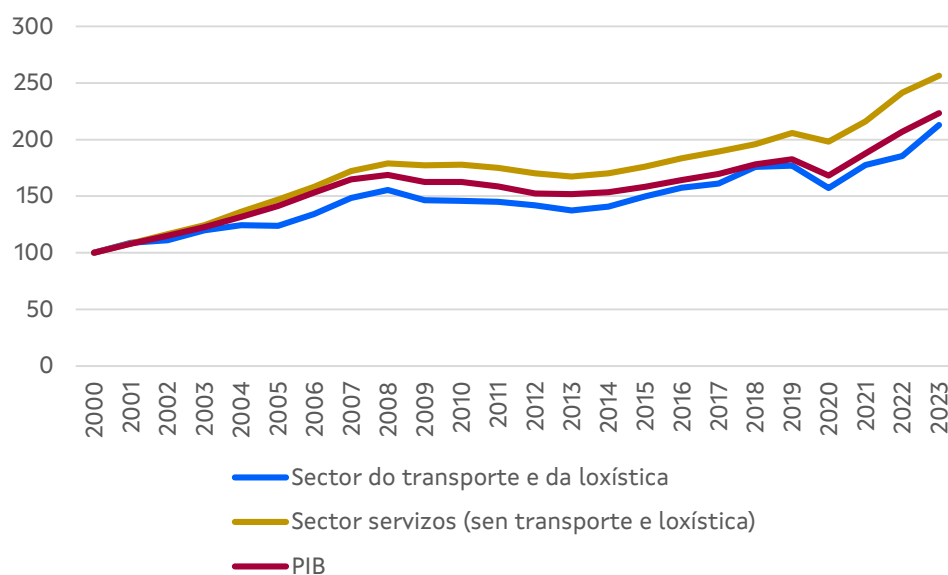


Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024.

A estabilidade do peso do sector na economía galega contrasta co incremento do peso do sector servizos en Galicia no período considerado. Isto débese a un incremento desigual do sector analizado con respecto ao resto das actividades do sector servizos. No primeiro caso temos unha evolución similar a do PIB de Galicia e no segundo temos un crecemento superior dos servizos, que se inicia en 2004 e se acentúa a partir de 2019.

Gráfico 5. Evolución comparada do valor engadido bruto do sector do transporte e da loxística. Galicia 2000-2023

Números índices. Ano 2000 = 100



IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024.

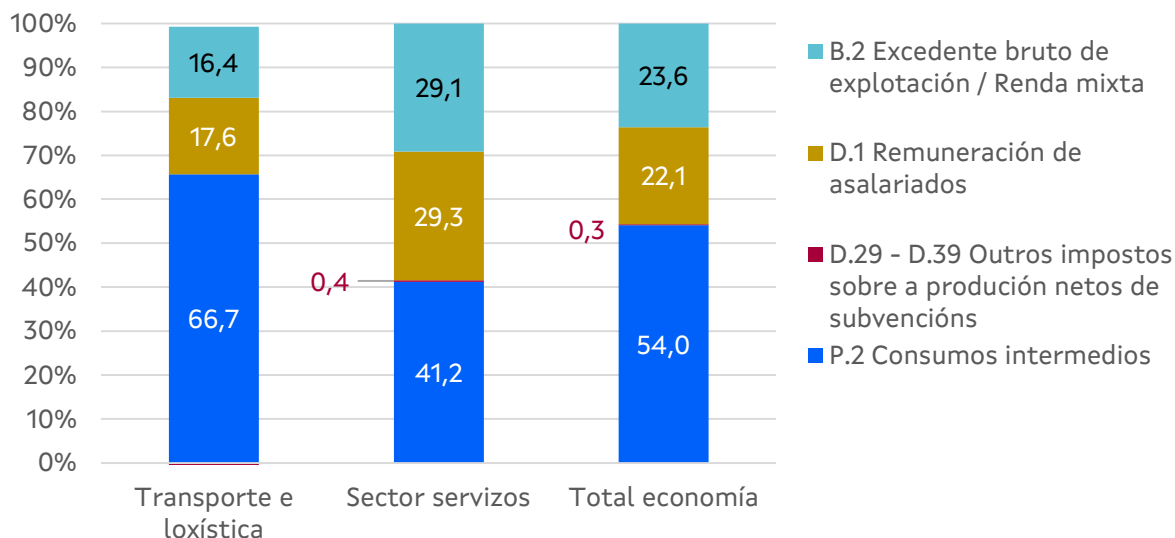
3.2 Estrutura comparada e indicadores derivados

A produción do sector representa o 6,2 % da produción total da economía galega (ver **Táboa 3**), cifra superior á súa contribución en termos de valor engadido bruto (VEB). A composición da produción en termos comparativos do conxunto da economía, indica que a ratio entre consumos intermedios e produción é superior no sector do transporte e da loxística á do total de Galicia: en 2023 para a produción de 100 euros empréganse bens e servizos por valor de 66,7 euros, namentres que o conxunto da economía galega precisa 54 euros para producir 100. Neste aspecto, o sector do transporte e da loxística diferénciase do sector servizos, no que habitualmente se precisan menos "insumos" para producir (41,2 por cada 100 euros producidos). Como veremos no capítulo dedicado á análise input-output, os consumos de carburantes, de seguros e dos propios servizos producidos no sector e contratados por outras empresas do sector son os causantes deste trazo diferencial con respecto a outras actividades terciarias da economía galega.

No sector inclúense unidades que prestan servizo público de transporte, nas que é importante o financiamento recibido polas administracións públicas. Por este motivo, as denominadas "Outras subvencións á produción" superan os "Outros impostos sobre a produción".

A compoñente da remuneración do traballo asalariado é inferior (17,6 %) no sector que no total da economía (22,1%) e no sector servizos (29,3 %). Dito doutro xeito, por cada 100 euros producido no sector 17,6 destínanse ao pagamento de salarios, cifra inferior á rexistrada no sector na economía (22,1) e nos servizos (29,3).

Gráfico 6. Composición da produción no Sector do transporte e da loxística e comparativa co sector servizos e o total da economía. Galicia. Ano 2023



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

Neste apartado analizaremos cinco indicadores do sector que se obteñen como cocientes calculados a partir dos datos do sector nas Contas económicas anuais. Estes indicadores contribúen a describir o sector, pero tamén a situalo no contexto da economía galega e do sector servizos. Na seguinte táboa presentamos datos para o último ano da serie (2023) e no conxunto de gráficos (Gráfico 7) representamos a evolución temporal en relación á media da economía galega.

Táboa 4. Indicadores do Sector transporte e da loxística. Ano 2023

Unidades: porcentaxes; euros

Indicadores	Transporte e loxística	Sector servizos	Total economía
Capacidade para crear valor: VEB / produción (%)	33,3	58,8	46,0
Produtividade do factor traballo: VEB / hora traballada (euros)	34,2	37,0	36,8
Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración dos asalariados / VEB (%)	53,0	49,9	48,2
Remuneración por hora de traballo asalariada (euros)	22,3	21,6	21,6
Taxa de asalarización: horas de traballo asalariadas / horas de traballo totais (%)	81,3	85,2	82,2

Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024.

A capacidade de crear valor define as unidades monetarias de valor engadido xeradas por cada unidade monetaria de produción. Será tanto maior canto menos consumos intermedios 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 materias primas e servizos no proceso produtivo. Este indicador:

- En 2023 é inferior á media da economía e a media do sector servizos.

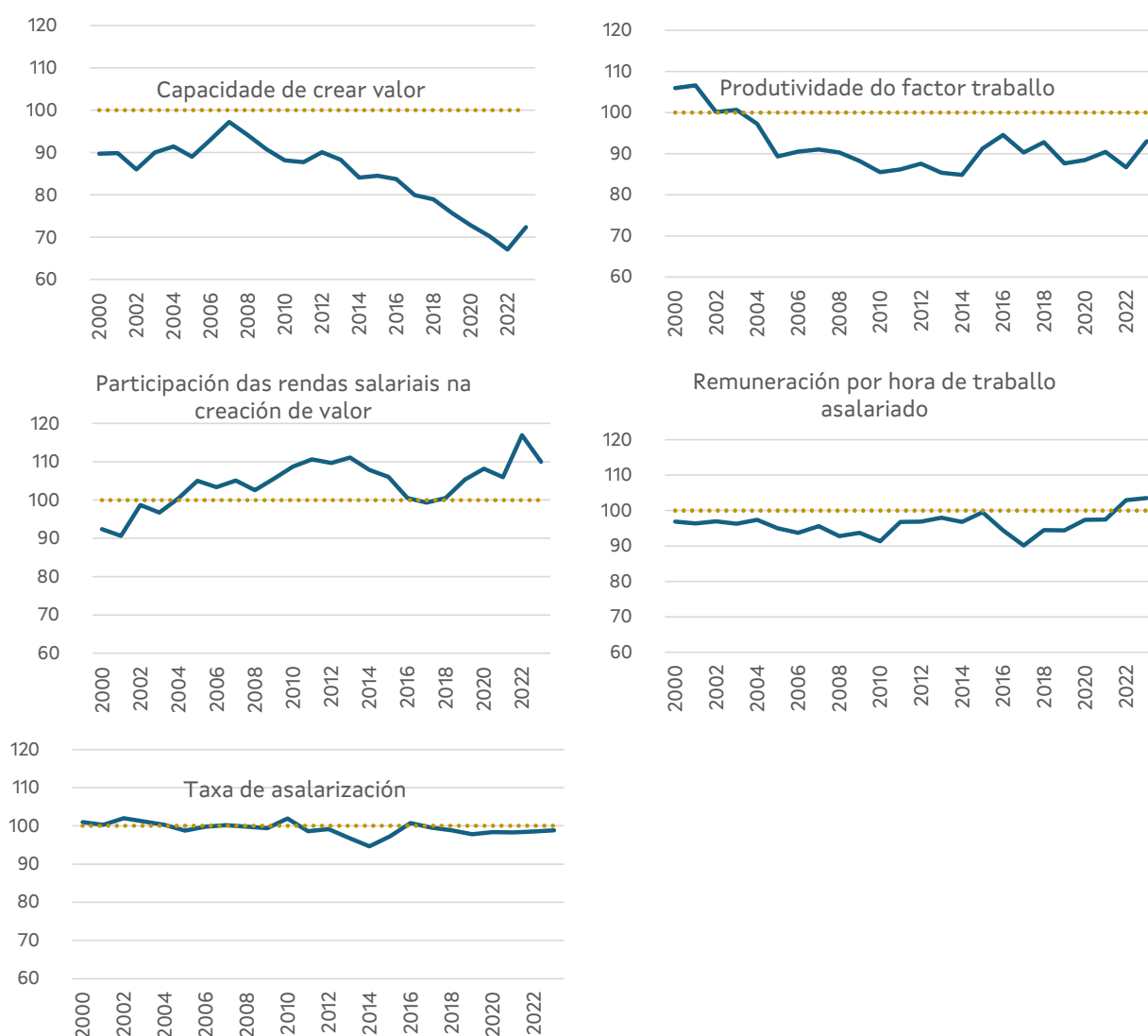
- Desde 2008 ata 2022 separouse da media da economía. En 2023, recupera terreo por primeira vez.

A produtividade do factor traballo mide o valor engadido producido por cada hora traballada. É unha medida da produtividade aparente do traballo en termos correntes. No sector analizado é inferior ao da media da economía e a do sector servizos, aínda que no último ano aproximouse á media.

A participación das rendas salariais no valor engadido mide a cota de valor engadido utilizada para remunerar o factor traballo asalariado. O indicador presenta un valor superior ao do total da economía no ano 2023. Esta é unha característica estrutural do sector que, na meirande parte da serie contable, rexistrou valores superiores á media da economía (ver Gráfico 7).

Gráfico 7. Indicadores do sector do transporte e da loxística no contexto da economía de Galicia. Anos 2000-2023

Media da economía galega = 100



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

A remuneración por hora de traballo asalariado mide a remuneración media do traballo asalariado. No sector esta remuneración está por riba da media da economía, sendo outro dos trazos que definen este sector. Hai que ter en conta que a produtividade medía a capacidade de xerar valor por hora traballada para o conxunto da forza de traballo (asalariada e non asalariada), e que era inferior á media da

economía, en cambio a remuneración do traballo asalariado supera por primeira vez á media da economía en 2022.

A taxa de asalarización mide a porcentaxe de emprego asalariado sobre o total de emprego. En termos do Sistema Europeo de Contas (SEC-2010) o emprego asalariado inclúe, ademais dos remunerados mediante un salario, propietarios (persoal non remunerado en nómina) de empresas con personalidade xurídica propia (independentemente do réxime de afiliación á Seguridade Social). No transporte e loxística a porcentaxe de emprego asalariado no total do emprego está por baixo da media do sector servizos e aproxímase ao promedio da economía.

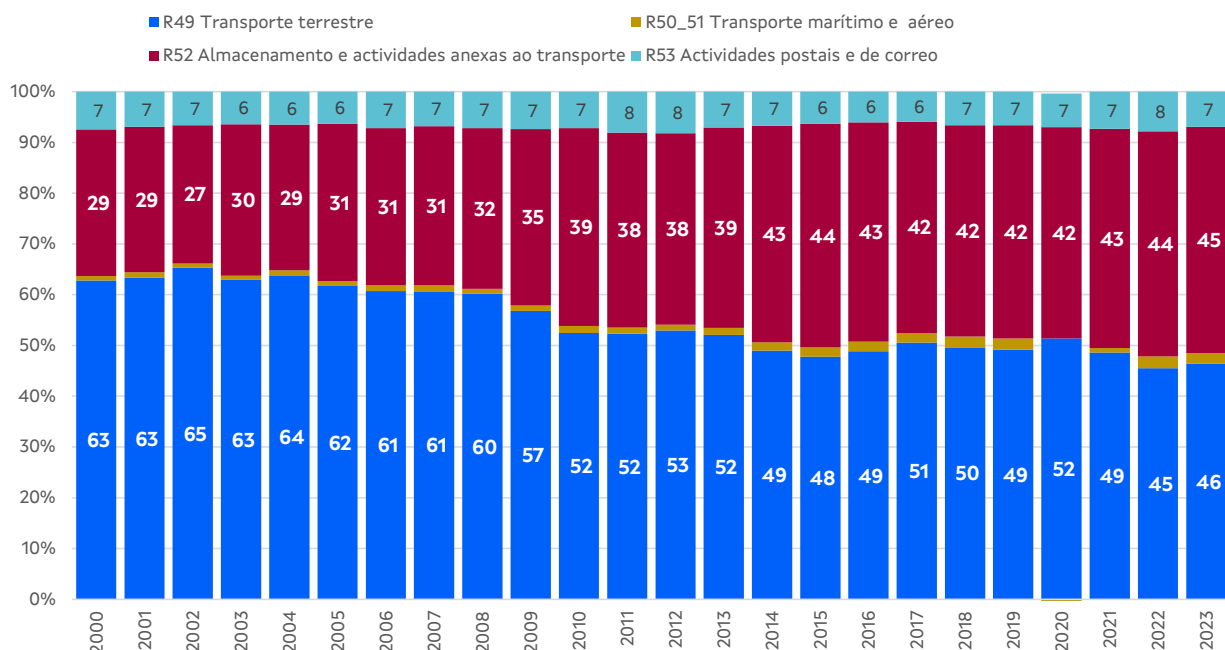
3.3 Composición do sector segundo as actividades que o conforman

Dentro do sector, tal e como se definiu no capítulo anterior, inclúense catro ramas de actividade. A composición do mesmo denota unha concentración nas actividades "R49 Transporte terrestre" e "R52 Actividades anexas ao transporte": en 2023, entre ambas as actividades concentran o 91% do valor engadido do sector. As outras dúas ramas teñen un peso inferior: as "Actividades postais e de correos" representan o 7% do valor engadido do sector e o transporte aéreo e marítimo o 2% restante.

Ao longo da serie 2000-2023 destaca o progresivo incremento de peso das "Actividades anexas ao transporte", que pasou de representar, en 2000, o 29% do valor engadido xerado no sector ao 45 % en 2023.

Gráfico 8. Distribución do valor engadido bruto do sector do transporte e da loxística por ramas de actividade. Galicia. Serie 2000-2023

Unidade: porcentaxes

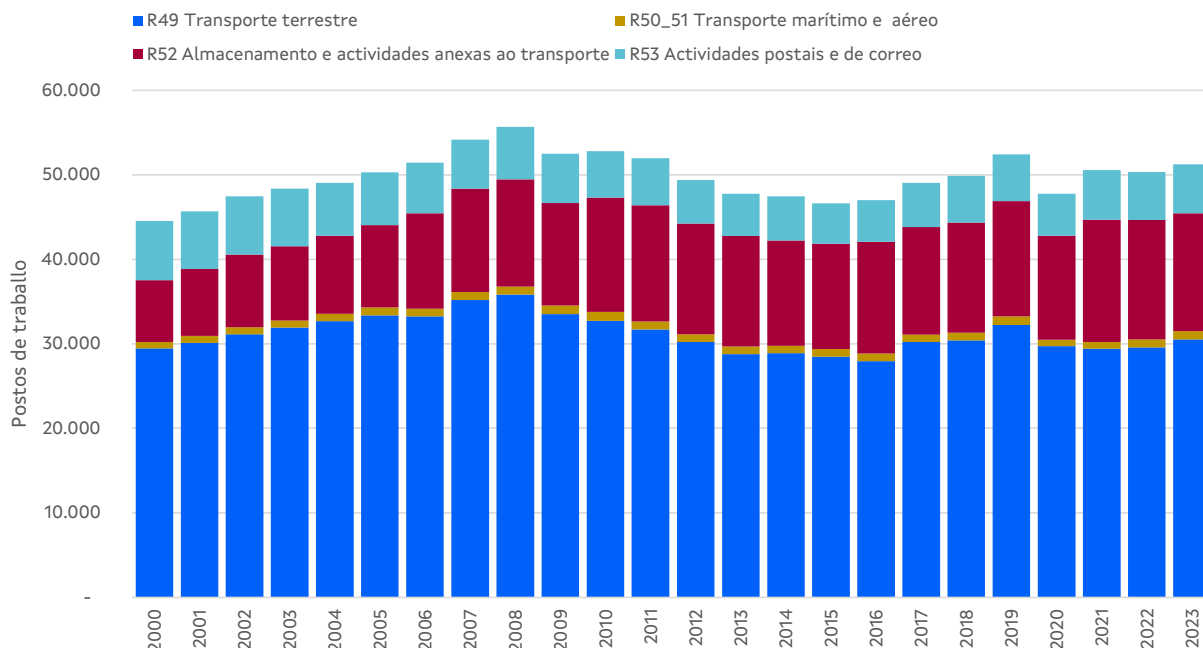


Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

En termos de emprego, dos 51.240 postos de traballo que rexistra o sector en 2023, un 60 % pertencen ao "Transporte terrestre" (30.526 postos de traballo), un 27 % ao "Almacenamento e actividades anexas ao transporte" (13.933 postos de traballo). As "Actividades postais e de correos" teñen maior presenza en termos de emprego que en termos de VEB. O "Transporte marítimo e aéreo" ten un peso específico menor no conxunto do sector.

Gráfico 9. Postos de traballo por ramas que conforman o sector do transporte e da loxística. Galicia. Serie 2000-2023

Unidade: postos de traballo



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

A información sobre o emprego e as compoñentes das contas de produción e explotación por rama de actividade permite realizar unha análise por ratios similar á realizada no apartado anterior. Coa idea de dar unha imaxe estrutural das diferenzas dentro do sector do transporte e da loxística, na seguinte táboa, ademais do dato de 2023, calculamos o promedio das ratios por rama de actividade para o período 2000-2023. Estes datos representáanse en relación á media da economía galega no Gráfico 10.

Dentro do sector, so as "Actividades postais e de correos" teñen un coeficiente valor engadido bruto sobre a produción (capacidade para crear valor) por riba da media da economía galega. Falaríamos dunha rama que non precisa demandar un elevado volume bens e servizos doutras ramas da economía para producir. Ademais, tamén destaca pola participación das rendas salariais na creación de valor, a máis alta do sector e moi superior á media galega (no promedio da serie alcanza o 84,1 %). Isto significa que é un tipo de actividade na que o excedente de explotación (concepto no que se recolle a remuneración do capital) é baixo. Por último, rexistra a menor produtividade aparente do traballo dentro do sector, pero non a menor remuneración por hora asalariada.

En termos de produtividade destaca o "Almacenamento e actividades anexas ao transporte", tanto en 2023 como no promedio de toda a serie. No promedio da serie entre 2000 e 2023 a produtividade por hora é un 68% superior á da media da economía galega. Este feito garda coherencia coa remuneración por hora asalariada, a máis alta do sector e superior á media da economía.

O "Transporte terrestre" rexistra unha taxa de asalarización inferior á do conxunto da economía debido ao peso que o traballo autónomo aínda ten nesta rama de actividade. Pese a isto, a taxa de 2023 é cinco puntos superior ao promedio de toda a serie, o que fala do proceso de asalarización rexistrado na rama.

O "Transporte marítimo e aéreo" que, como vimos, ten un peso relativo baixo no sector, caracterízase por unha baixa capacidade para crear valor, unha produtividade e unha remuneración media inferior á do sector, pero un peso elevado das rendas salariais no VEB. É a rama do sector na que a porcentaxe de traballo asalariado é máis alta.

Táboa 5. Indicadores por ramas que conforman o sector do transporte e da loxística

Unidade: porcentaxe; euros

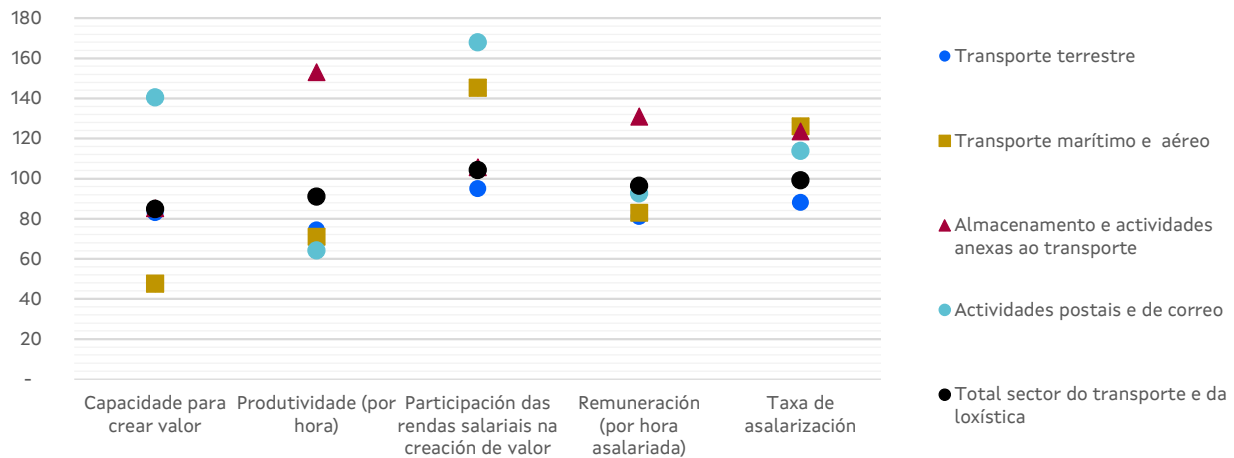
Indicador / rama		2023 (P)	Promedio 2000-2023 (P)
Capacidade para crear valor: VEB / produción (%)			
R49	Transporte terrestre	34,3	38,8
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	23,7	22,2
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	30,9	39,7
R53	Actividades postais e de correo	56,5	65,5
Total sector do transporte e da loxística		33,3	39,6
TOTAL ECONOMÍA		46,0	46,7
Produtividade do factor traballo: VEB hora traballada (euros)			
R49	Transporte terrestre	25,3	18,4
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	37,1	17,6
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	60,4	37,8
R53	Actividades postais e de correo	23,5	15,8
Total sector do transporte e da loxística		34,2	22,5
TOTAL ECONOMÍA		36,8	24,7
Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración dos asalariados / VEB (%)			
R49	Transporte terrestre	52,7	47,6
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	49,1	72,8
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	51,9	52,9
R53	Actividades postais e de correo	62,5	84,1
Total sector do transporte e da loxística		53,0	52,2
TOTAL ECONOMÍA		48,2	50,1
Remuneración por hora de traballo asalariado (euros)			
R49	Transporte terrestre	18,0	12,7
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	18,4	13,0
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	31,9	20,4
R53	Actividades postais e de correo	18,5	14,5
Total sector do transporte e da loxística		22,3	15,0
TOTAL ECONOMÍA		21,6	15,6
Taxa de asalarización: postos de traballo asalariados / postos de traballo totais (%)			
R49	Transporte terrestre	74,1	69,3
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	98,7	99,2
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	98,4	97,2
R53	Actividades postais e de correo	79,6	89,5
Total sector do transporte e da loxística		81,3	78,0
TOTAL ECONOMÍA		82,2	78,7

(P) Datos provisionais

Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

Gráfico 10. Indicadores en relación á economía galega. Ramas que conforman o sector do transporte e da loxística. Promedio 2000-2023

Media da economía galega = 100



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024

4 Análise comparada do sector do transporte e da loxística: Galicia no contexto estatal e da Unión Europea

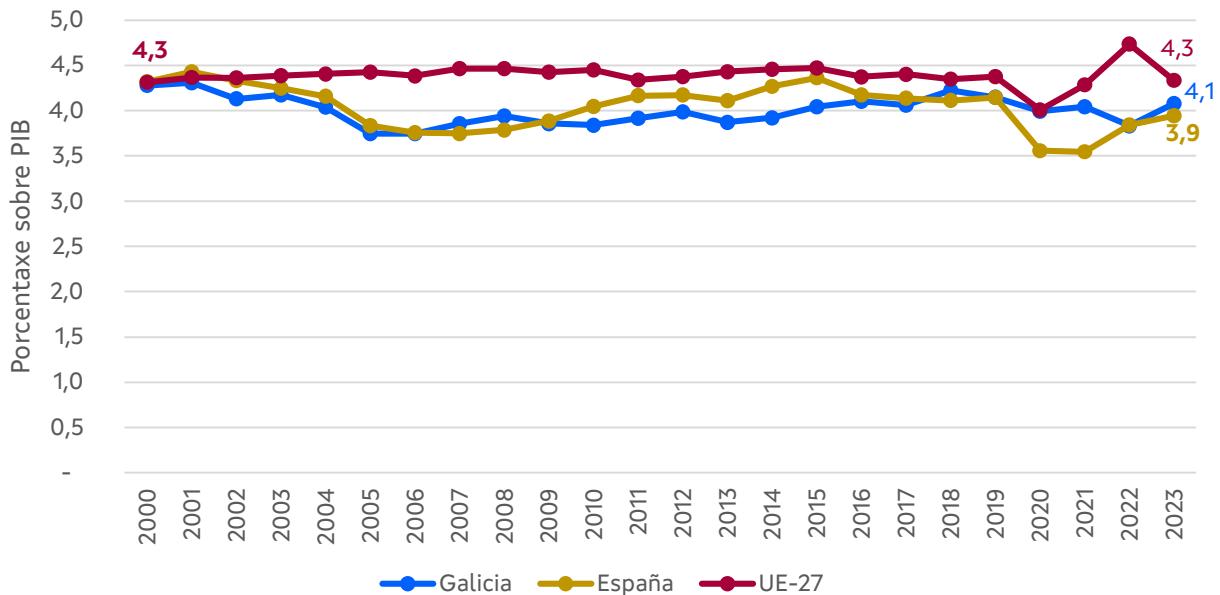
Neste capítulo analizamos o sector do transporte e da loxística nas economías dos países que forman a Unión Europea. Utilizaremos datos de Eurostat, que recolle a información transmitida polos Estados membros conforme un programa de transmisión de datos aprobado por regulamento europeo (incluído no SEC-2010). 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). Estas características permiten realizar comparacións dos mesmos agregados que utilizamos nos capítulos anteriores.

4.1 Contribución do sector ás economías da Unión Europea

No ano 2023, o sector do transporte e da loxística representa o 4,3 % do Produto interior bruto (PIB) da Unión Europea (UE-27) e un 3,9 % ao PIB de España. Polo tanto, o peso do sector en Galicia é dúas décimas superior a España e dúas décimas inferior á UE-27. No inicio da serie, ano 2000, nas tres economías representaba o 4,3 %. Na UE-27 a súa contribución mantívose constante ata o ano da pandemia, no que se reduce ao 4 %. A traxectoria en España e Galicia é similar, porén nos últimos anos a achega ao PIB é superior na nosa comunidade.

Gráfico 11. Evolución da contribución do sector do transporte e da loxística ao PIB. Galicia, España e UE-27

Unidade: porcentaxe



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; Eurostat. National accounts (ESA 2010)

A información de Eurostat permite descompoñer o sector nas ramas que o conforman na meirande parte dos Estados membros, pero non en todos. Esta é a razón pola que os datos para o total da UE-27 por rama de actividade non están completos: só desagregan a división 49 da CNAE-09, que se corresponde coa rama "Transporte terrestre". Isto permítenos comparar o peso interno de dita rama no sector e o resto de sectores. En cambio, nos datos de España temos a desagregación plenamente comparable coa utilizada para Galicia no capítulo anterior.

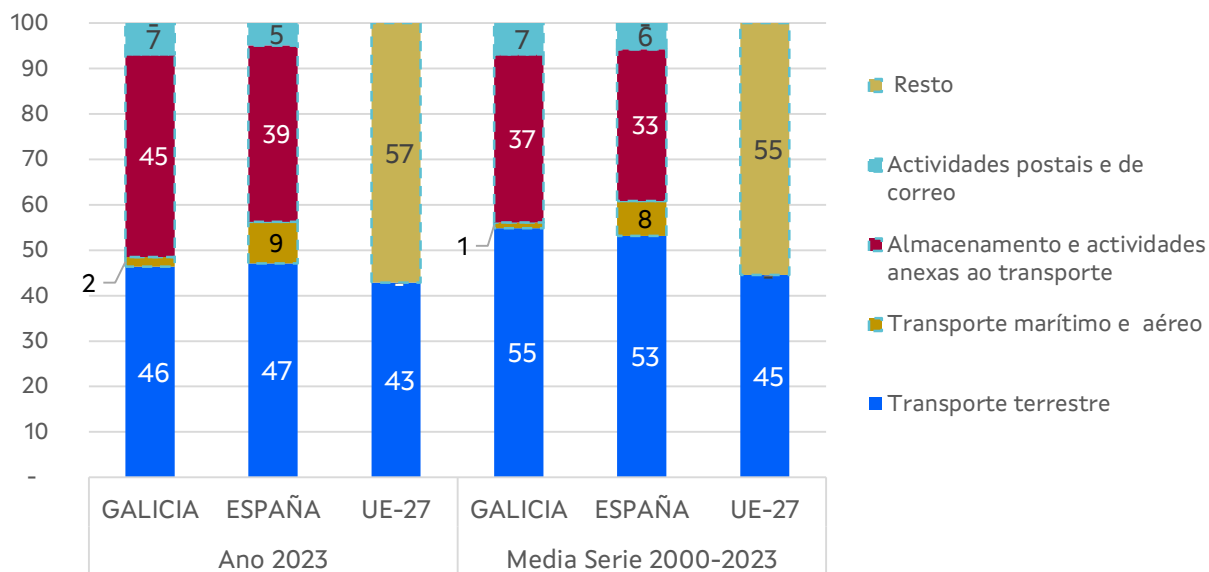
No ano 2023, na UE-27 o "Transporte terrestre" representa o 43 % do VEB xerado no sector. En España esta porcentaxe é do 47%, valor próximo ao dato de Galicia (46 %). A contribución do "Transporte aéreo e marítimo" é moi superior en España (9 % do total do sector) que en Galicia (2 %). En cambio, tanto as "Actividades postais e de correos" como as actividade anexas ao transporte, nomeadamente loxísticas, teñen unha cota de participación no sector superior en Galicia que en España.

Nótese que na UE-27, as actividades do sector que non son "Transporte terrestre", etiquetadas no gráfico como "Resto" representan o 57 % en 2023, porcentaxe superior a España e Galicia.

A comparativa entre o dato de 2023 e o promedio de toda a serie reflicte un cambio estrutural no sector, no que o transporte terrestre perdeu peso a favor das actividades de loxística (Almacenamento e actividades anexas ao transporte).

Gráfico 12. Distribución do valor engadido do sector segundo ramas que o conforman. Galicia, España e UE-27

Unidade: porcentaxe



Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; Eurostat. National accounts (ESA 2010)

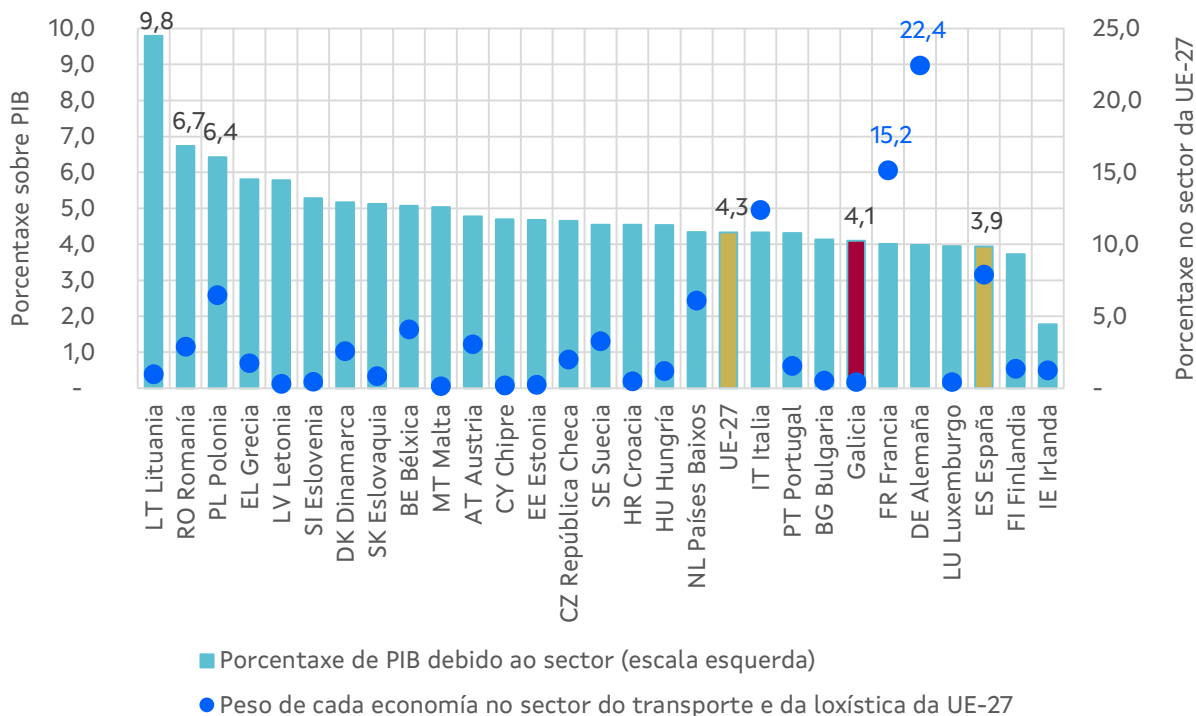
A contribución do sector a cada economía da Unión é desigual. Porén, a meirande parte dos Estados da Unión están nun intervalo de +/- un punto sobre a media europea (4,3 %). Como se pode apreciar no gráfico (barras), Galicia atópase entre as economías nas que o sector ten menos relevancia, porén supera o dato de Francia, Alemaña ou España. Lituania é, con moita diferenza, o Estado membro no que o transporte e a loxística é máis relevante no PIB (9,8 %). Romanía e Polonia, nas que a contribución chega supera o 6 %, sitúanse tras a economía lituana.

Ademais das xa destacadas, Grecia e Letonia (con pesos do 5,8%) destacan entre as economías nas que o sector do transporte e da loxística é máis relevante cuantitativamente. Pola contra, en Irlanda o sector só representa o 1,8 % do PIB.

Complementariamente, no gráfico, os puntos azuis amosan a contribución de cada Estado ao sector do transporte e da loxística da Unión. De cada 100 euros de xeración de valor, Alemaña é responsable de 22,4 euros; Francia de 15,2 euros e Italia de 12,4. É dicir, o sector está concentrado nas tres principais economías da Unión. España achega o 8% da xeración de valor e as economías de Polonia e Países Baixos o 6% cadansúa. O valor engadido xerado en Galicia representa o 0,4 % do total Comunitario.

Gráfico 13. O sector do transporte e da loxística nas economías da Unión Europea. Ano 2023

Unidade: porcentaxe

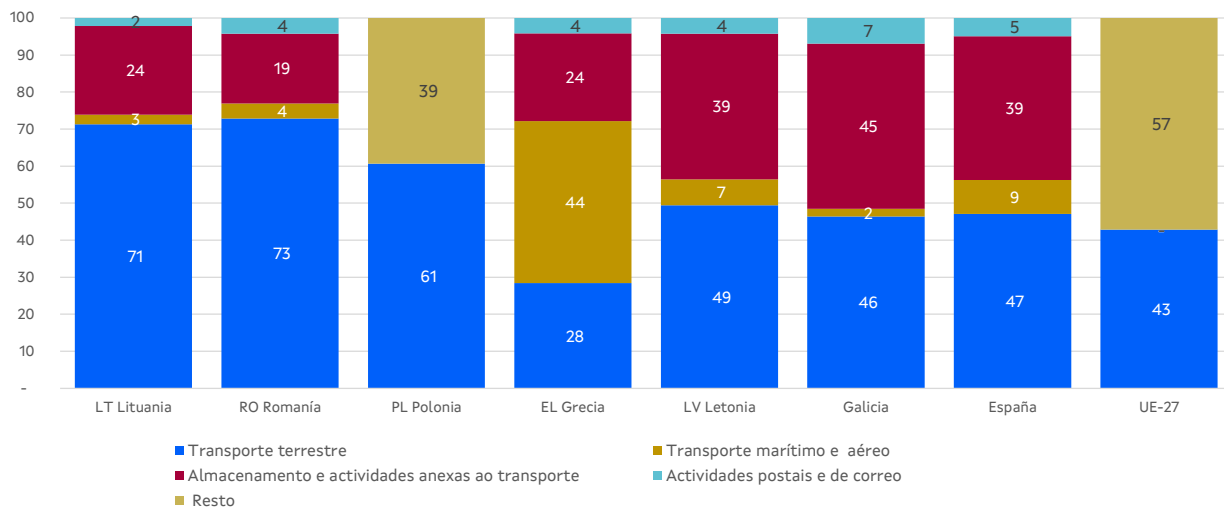


Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; Eurostat. National accounts (ESA 2010)

A estrutura interna do sector nas economías tamén é diferente. No ano 2023, en Lituania, o 71% do valor engadido do sector xerouse no "Transporte terrestre". Esta porcentaxe é similar a Romanía (73%), pero diferente a Polonia (61 %), Letonia (49 %) e, sobre todo Grecia (28 %). No país heleno o transporte marítimo é o factor diferencial con respecto a outras economías.

Gráfico 14. Estrutura interna do sector do transporte e da loxística por países da UE. Ano 2023

Unidade: porcentaxe



Nota: Eurostat non difunde información desagregada por ramas en Polonia e na UE-27. Só difunden o total do sector e o VEB da rama "Transporte terrestre". O resto de actividades do sector agrúpanse na categoría "Resto".

Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; Eurostat. National accounts (ESA 2010).

4.2 Indicadores derivados

Os indicadores presentados no capítulo anterior para describir o sector e as ramas que o conforman poden calcularse para as economías europea e estatal, así como para os Estados membros. No seguinte cadro incluímos os datos destas economías, xunto á galega. Engadimos ademais os tres países cuxo sector ten unha presenza máis elevada nas súas economías: Lituania, Romanía e Polonia. Nos indicadores nos que usamos un valor en euros transformamos o dito valor en paridades de poder de compra (PPA), co obxectivo de illar o efecto de niveis de prezos diferentes entre países.

O sector do transporte e da loxística de Galicia ten unha capacidade para crear valor inferior á da media estatal e comunitaria. Lituania e Romanía, por cada 100 euros producidos, conseguen xerar 44,8 e 45,2 euros, respectivamente, o que significa que presentan un indicador máis elevado que o da media da UE-27. En todos os casos, o promedio da serie é superior ao dato de 2023, o que indica que, en termos correntes, no último ano consumíronse máis bens e servizos para unha cantidade determinada de produción.

A produtividade aparente do factor traballo é lixeiramente superior en Galicia que na media comunitaria e tamén, á media española. So Lituania presenta un valor engadido por hora traballada superior a Galicia. Con respecto a este indicador hai que destacar a diferenza entre o dato de 2023 e o dato promedio da serie, sendo moi inferior este último. Isto denota un crecemento da produtividade no sector, lonxe da media europea no promedio 2000-2023 e lixeiramente por riba no ano 2023.

A participación das rendas salariais no valor engadido do sector en Galicia toma valores inferiores á media da UE-27 e, sobre todo, inferiores a media estatal. O 60% do VEB xerado en España serve para remunerar o factor traballo, sete puntos máis que en Galicia e tres puntos máis que na media da Unión.

Galicia ten unha remuneración por hora traballada elevada (25,1 en PPA por hora en 2023). Este dato é superior á media europea e estatal. No promedio da serie 2000-2023 o dato é inferior á media comunitaria. Romanía e Polonia rexistran datos sensiblemente inferiores, tanto en 2023 como no promedio da serie.

A porcentaxe de horas asalariadas sobre o total de horas traballadas é de 81,3 % e 76,8 % en Galicia e España, respectivamente. Estas porcentaxes son inferiores as da media comunitaria (88,4%), e ás que rexistran os tres estados membros nos que o sector ten unha maior achega ao PIB.

Táboa 6. Indicadores do sector do transporte e da loxística. Galicia, España e UE-27

Unidade: porcentaxe; euros

Indicador	2023(p)	Promedio2000-2023(p)
Capacidade para crear valor: VEB / produción (%)		
Galicia	33,3	39,6
España	37,7	40,8
UE-27	37,7	40,4
LT Lituania	44,8	54,4
RO Romanía	45,2	46,7
PL Polonia	37,1	41,3
Produtividade do factor traballo: VEB / hora en PPA		
Galicia	38,4	24,3
España	36,9	28,9
UE-27	38,3	28,7
LT Lituania	40,7	27,4
RO Romanía	34,1	19,7

PL Polonia	29,0	17,7
Participación das rendas salariais na creación de valor: remuneración dos asalariados / VEB (%)		
Galicia	53,0	52,2
España	60,0	54,3
UE-27	56,9	57,6
LT Lituania	53,2	37,0
RO Romanía	36,4	40,1
PL Polonia	42,5	41,4
Remuneración por hora traballada (en PPA)		
Galicia	25,1	16,2
España	22,1	15,7
UE-27	21,8	16,5
LT Lituania	21,7	10,5
RO Romanía	12,4	7,6
PL Polonia	12,3	7,2
Taxa de asalarización: horas de traballo asalariados / horas de traballo totais (%)		
Galicia	81,3	78,0
España	76,8	74,5
UE-27	88,4	86,0
LT Lituania	92,7	94,2
RO Romanía	95,8	93,4
PL Polonia	89,0	82,8

(P) Datos provisionais

Fonte: IGE. Contas económicas anuais. Revisión estatística 2024; Eurostat. National accounts (ESA 2010).

5 A dimensión territorial do sector en Galicia

O IGE publica datos de actividade económica distribuído por comarcas e concellos. Faino na operación estatística “Produto Interior Bruto Municipal”, na que se difunde tamén o resultado do VEB comarcal desagregado en 16 ramas de actividade. Entre as ramas de actividade dispoñibles por comarcas figura a sección da CNAE-09 coa que definimos neste informe o Sector do transporte e da loxística. A dispoñibilidade deste detalle, novidade na recente publicación da operación estatística, permite analizar o sector en Galicia desde dúas perspectivas.

- Falaremos de distribución da actividade no territorio para analizar que comarca contribúe máis ao conxunto do sector.
- Falaremos da contribución deste sector á actividade en cada territorio, para analizar en que comarcas o sector é máis relevante no volume de actividade económica da comarca.

No primeiro caso contestaríamos á pregunta de onde se emprazan as unidades do sector no territorio galego e como contribúen ao total xerado, e no segundo caso falaremos de como de relevante é o sector no total de actividade de cada comarca.

5.1 Distribución do sector no territorio

No ano 2023, as unidades produtivas da provincia da Coruña xeraron o 48,3 % do total do Sector do transporte e da loxística galego. Esta porcentaxe supera a contribución provincial en PIB e en poboación. Pontevedra, co 33,9 % do total ten unha contribución ao sector superior á que ten en PIB, pero menor que a poboacional. Estas cifras indican que o 82,2 % do sector está concentrado nas provincias atlánticas.

Con respecto ás provincias orientais, corresponde a Lugo o 9,8 % do VEB do sector e a Ourense o 8% restante, en ambos os casos con porcentaxes inferiores ao seu peso en termos de PIB e poboación.

Táboa 7 Distribución da actividade do sector do transporte e da loxística. Provincias. Ano 2023

Unidade: porcentaxe

Provincia	Sector do transporte e da loxística	Total PIB	Poboación
A Coruña	48,3	45,5	41,7
Lugo	9,8	11,6	12,0
Ourense	8,0	10,2	11,3
Pontevedra	33,9	32,6	35,1

Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Revisión estatística 2024. IGE. Cifras poboacionais de referencia.

A distribución da actividade por comarcas tamén reflicte un elevado grao de concentración. A comarca da Coruña concentra o 24,1 % da actividade do sector; Vigo o 21,0 %. En ambos os dous casos, o peso da comarca no sector é superior ao peso comarcal no PIB. Tras Coruña e Vigo, que acumulan o 45 % do VEB do sector, sitúase Santiago (8,7 %), Ferrol (5,9 %), Lugo (4 %), Ourense (4 %) e Pontevedra (3,5 %).

Nótese tamén que o sector está máis concentrado territorialmente que o global da economía galega. As sete comarcas mencionadas acumulan o 71,2 % do valor engadido do sector e o 65,7 % do PIB de Galicia.

Táboa 8. Distribución da actividade do sector do transporte e da loxística. Comarcas. Ano 2023

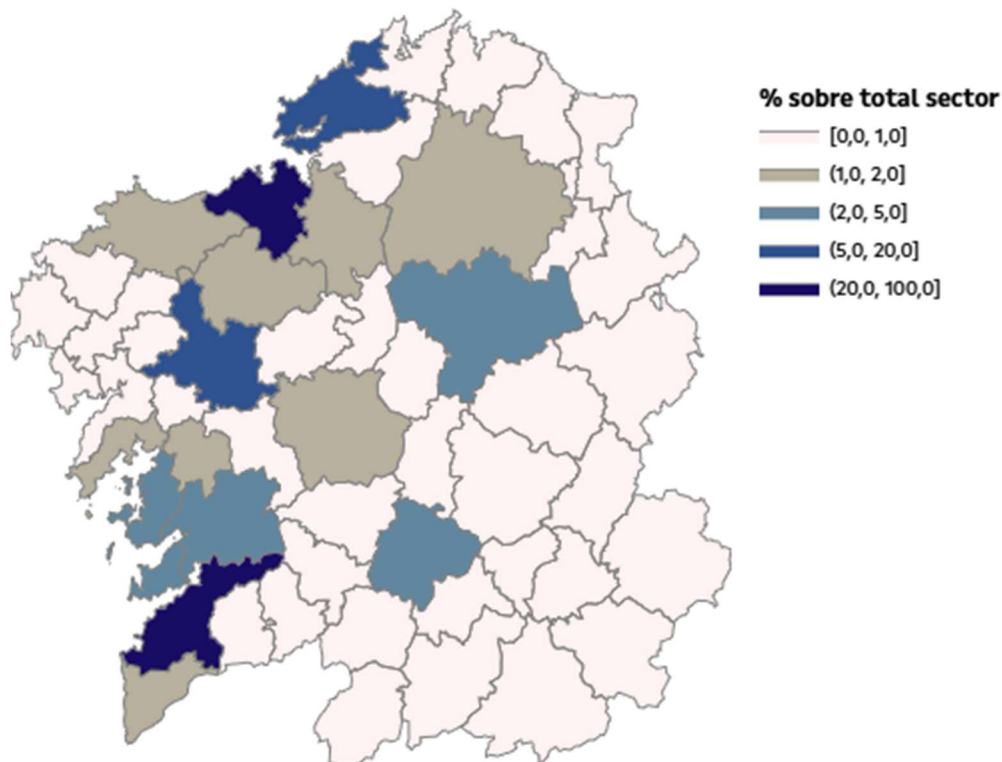
Comarca	Sobre total sector transporte e da loxística	Porcentaxe acumulada	Peso en termos de PIB	Porcentaxe acumulada
A Coruña	24,1	24,1	20,7	20,7
Vigo	21,0	45,0	17,6	38,3
Santiago	8,7	53,8	8,1	46,4
Ferrol	5,9	59,7	4,8	51,2
Ourense	4,0	63,7	5,5	56,7
Lugo	4,0	67,6	4,7	61,4
Pontevedra	3,5	71,2	4,3	65,7
O Salnés	2,3	73,5	3,2	68,9
O Morrazo	2,1	75,6	2,0	70,9
Ordes	1,5	77,1	1,3	72,2
<i>Resto de comarcas</i>	<i>22,9</i>	<i>100,0</i>	<i>27,8</i>	<i>100,0</i>

Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Revisión estatística 2024.

Ademais da concentración amosada na táboa anterior, o mapa da distribución da actividade, indica que a actividade do sector está moi localizada no eixo Ferrol – Tui.

Mapa 1. Distribución do Sector do transporte e da loxística por comarca. Ano 2023

Unidade: porcentaxe



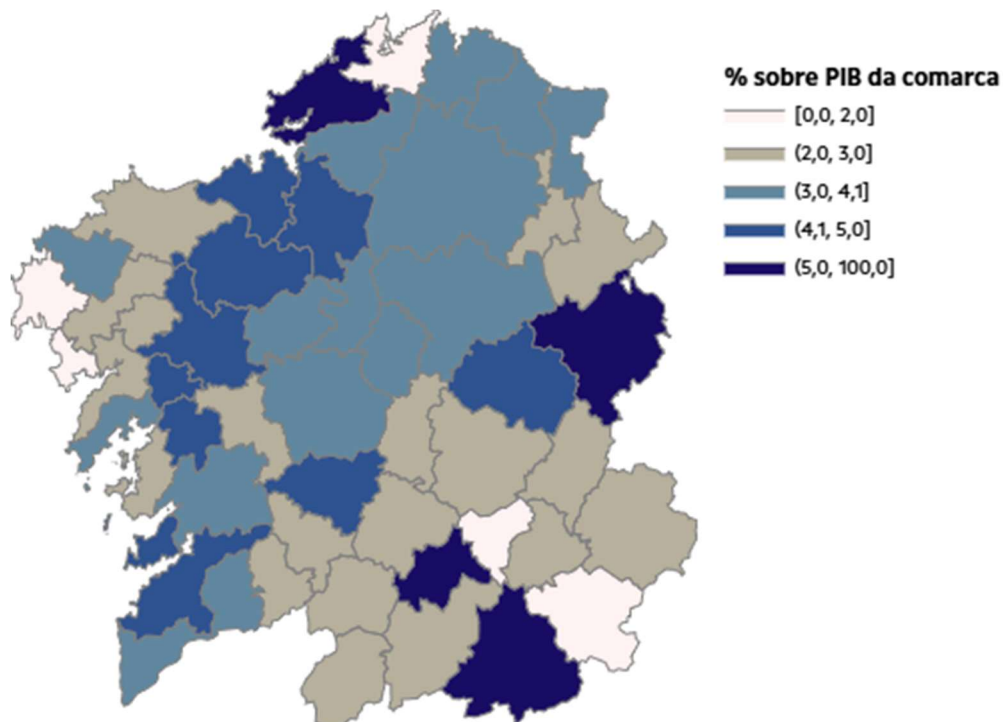
Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Revisión estatística 2024.

5.2 Contribución do sector á economía das comarcas

O sector ten presenza en todas as comarcas galegas. En 2023, o peso no PIB comarcal oscila entre o 1,6 % da comarca de Ortegal e o 5,8 % da comarca de Verín. Xunto coa comarca ourensá, na comarca de Ferrol, Os Ancares e Allariz-Maceda a contribución ao PIB supera o 5%.

Mapa 2. Peso no PIB do Sector do transporte e da loxística por comarca. Ano 2023

Unidade: porcentaxe



Fonte: IGE. Produto interior bruto municipal. Revisión estatística 2024.

6 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. Ano 2021”. No segundo bloque aproveitaremos as funcionalidades analíticas do Marco para analizar as relacións intersectoriais do sector, para o que nos apoiaremos na matriz simétrica da economía galega calculada e difundida no devandito Marco.

6.1 Oferta e demanda dos produtos característicos do sector

As táboas de orixe e destino (TOD) son matrices rectangulares que describen os valores das operacións e bens e servizos dunha economía, desagregadas por tipo de produto e rama de actividade. No caso galego, distinguimos seis servizos característicos do sector do transporte e da loxística que, ao igual que ocorría coa definición do sector, definimos consonte a un estándar, neste caso a Clasificación de Produtos por Actividade (CPA-2.1).

Táboa 9. Servizos característicos do sector do transporte e da loxística no Marco Input-Output de Galicia

Código	Descrición produto	CPA-2.1.
P49A	Transporte terrestre de pasaxeiros	49.1, 49.3
P49B	Transporte terrestre de mercadorías	49.2, 49.4 e 49.5
P50	Transporte marítimo e por vías navegables interiores	50
P51	Transporte aéreo	51
P52	Servizos anexos ao transporte	52
P53	Actividades postais e de correos	53

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

Para cada un destes servizos temos información, a través das TOD, da oferta e demanda. Os servizos producidos na economía coexisten con servizos prestados desde unidades institucionais non emprazadas en Galicia, é dicir, servizos importados. A suma de produción interior e importacións conforman a oferta de servizos de transporte e loxística.

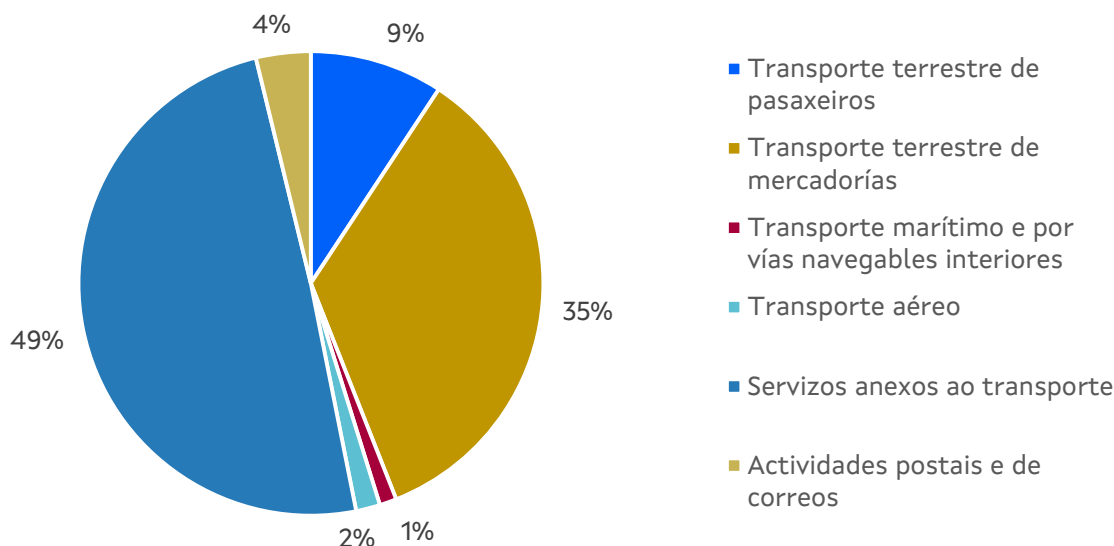
Polo lado da demanda descríbense os usos dos servizos de transporte e loxística en Galicia. Estes poden ser utilizados para producir outros bens e servizos (demanda intermedia), como consumo final de fogares, Institucións sen fins de lucro ao servizo dos fogares (ISFLSF) e administracións públicas (gasto en consumo final), prestados a unidades non residentes (exportacións) ou como investimento.

Os servizos están claramente relacionados coas ramas de actividade que conforman o sector. Como explicamos no principio do documento, o sector está formado por agrupacións de unidades produtivas que teñen unha determinada actividade principal. Cada rama ten como produción principal un (ou máis) servizo característico da súa rama. Por exemplo, a rama “R49 Transporte terrestre” pode ter como produción principal o servizo “P49A Transporte terrestre de pasaxeiros” ou o servizo “P49B Transporte terrestre de mercadorías”; porén, isto non significa que produza en exclusiva estes servizos, xa que poden existir outras producións, chamadas secundarias, doutros produtos diferentes.

A composición da oferta e demanda por servizos amosa unha predominancia dos servizos de transporte terrestre de mercadorías e dos anexos ao transporte: entre ambos os dous concéntrase o 84 % da oferta e demanda total de servizos do Sector do transporte e loxística en Galicia. O restante 16 % repártese

entre "Transporte terrestre de pasaxeiros" (9 %), servizos postais e de correos (4 %), transporte aéreo (2 %) e marítimo (1 %).

Gráfico 15. Distribución por servizos que conforman o sector. Ano 2021



Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

Táboa 10. Oferta e demanda de servizos que conforman o sector do transporte e da loxística. Ano 2021

Unidades: millóns de euros

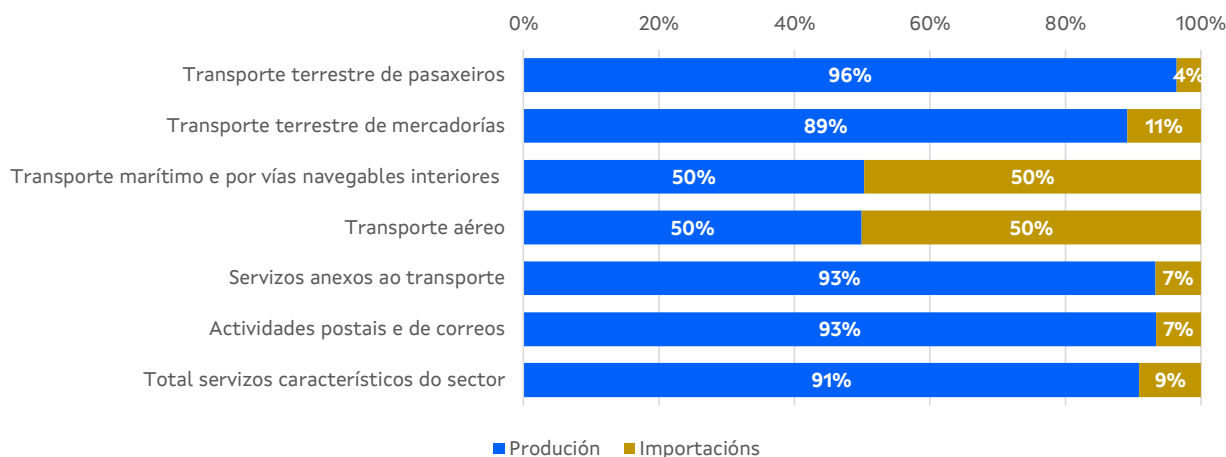
Código	Descrición produto	Oferta a prezos básicos		Demanda a prezos básicos			
		Produción	Importacións	Demanda Intermedia	Gasto en consumo final	Exportacións	Formación bruta de capital
P49A	Transporte terrestre de pasaxeiros	827,3	30,8	325,5	438,0	94,6	0,0
P49B	Transporte terrestre de mercadorías	2.866,5	349,5	2.610,9	13,3	587,3	4,4
P50	Transporte marítimo e por vías navegables interiores	54,8	54,2	61,9	4,5	42,4	0,1
P51	Transporte aéreo	77,8	78,1	61,3	93,8	0,7	0,1
P52	Servizos anexos ao transporte	4.256,9	307,7	3.271,1	106,0	1.187,5	0,0
P53	Actividades postais e de correos	329,6	23,4	292,4	11,8	48,8	0,0
	Servizos característicos do sector	8.412,9	843,8	6.623,3	667,4	1.961,4	4,6

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

A composición da oferta e demanda entre servizos é diferente. No total da oferta, o 91 % dos servizos de transporte e loxística proven de produción interior e o 9 % de produción importada. Esta distribución é diferente dentro dos servizos que forman o sector, especialmente no caso do transporte marítimo e

aéreo no que as importacións de servizo teñen un peso relativo máis alto (50 %) na oferta total. No outro extremo está o “Transporte terrestre de pasaxeiros” (P49A) no que o 4 % da oferta total provén de fóra de Galicia.

Gráfico 16. Distribución da oferta dos servizos de transporte e loxística. Ano 2021

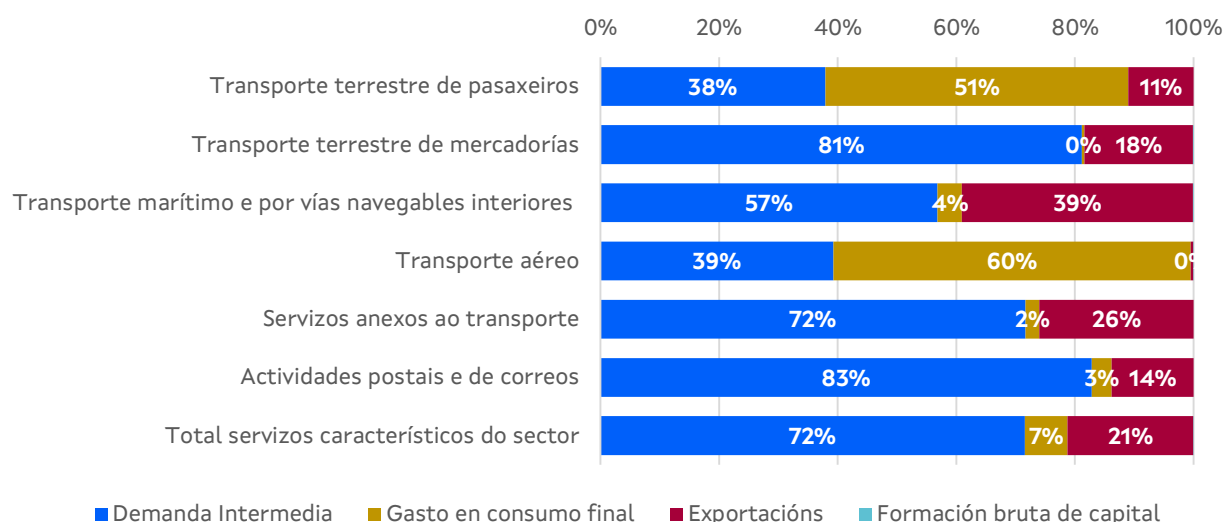


Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

No que respecta aos usos, o 72 % da oferta é utilizada como demanda intermedia; o 21 % expórtase ao resto de España e outros países e o 7% ten como destino final o gasto en consumo final de fogares, administracións públicas e ISFLSF. Esta composición da demanda é diferente cando desagregamos os servizos que forman parte do sector:

- A demanda intermedia supera o 80 % dos usos das “Actividades postais e de correos” e do “Transporte terrestre de mercadorías”.
- O Gasto en consumo final é o destino predominante do “Transporte aéreo” (P51) e do “Transporte terrestre de pasaxeiros” (P49A), un 60 % e 51 % respectivamente.
- A exportación é especialmente relevante nos destinos do “P52 Actividades anexas ao transporte” e “P50 Transporte marítimo”.

Gráfico 17. Distribución da demanda dos servizos de transporte e loxística. Ano 2021



Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

6.2 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.

6.2.1 Complexo produtivo do transporte e da loxística

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:

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

Sendo,

LEO_{ij} ⁴ a ligazón específica de oferta entre as ramas i e j definida coma 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} ⁵ 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 (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, indicando a proximidade a 1 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 directa ou indirectamente con el por un coeficiente de ligazón de Streit superior a 0,1. Ademais, para falar dun complexo produtivo esiximos un mínimo de 3 conexións relevantes entre ramas.

⁴ $LEO_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}$, sendo X_{ij} o consumo intermedio que a rama j fai de produtos da rama i

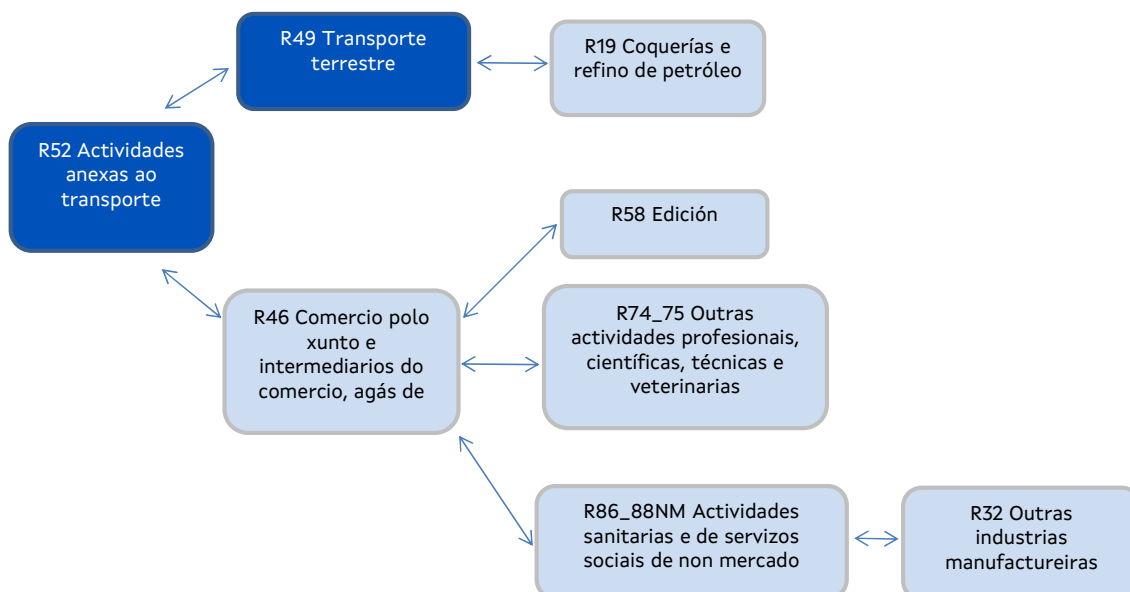
⁵ $LED_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}}$, sendo X_{ij} o consumo intermedio que a rama j fai de produtos da rama i

Con base aos criterios definidos, o complexo produtivo do transporte estaría formado por 8 ramas produtivas (Ilustración 1) que achegan o 16,1 % do VEB e o 14,4 % do emprego (postos de traballo) xerado en Galicia. Os coeficientes de ligazón de Streit interiores de Galicia indican que as "Actividades anexas ao transporte" están fortemente relacionadas tanto co "Transporte terrestre" coma co "Comercio polo xunto". A súa vez, obsérvase unha forte relación da rama de "Transporte terrestre" coa rama de "Coquerías e refino de petróleo" e entre o "Comercio polo xunto" e outras ramas de actividade da economía galega como a "Edición", as "Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias" (entre as que se atopan o deseño de moda) e as "Actividades sanitarias e de servizos sociais de non mercado" que fan que o complexo produtivo se amplíe.

Ademais, tamén se deduce da análise dos coeficientes de ligazón de Streit que a ramas das "Actividades postais e de correo" ou as de "Transporte marítimo e aéreo" non quedarían incluídas no complexo produtivo descrito, debido a que as relacións coas outras ramas da economía galega e, en particular, coas incluídas do complexo, son débiles.

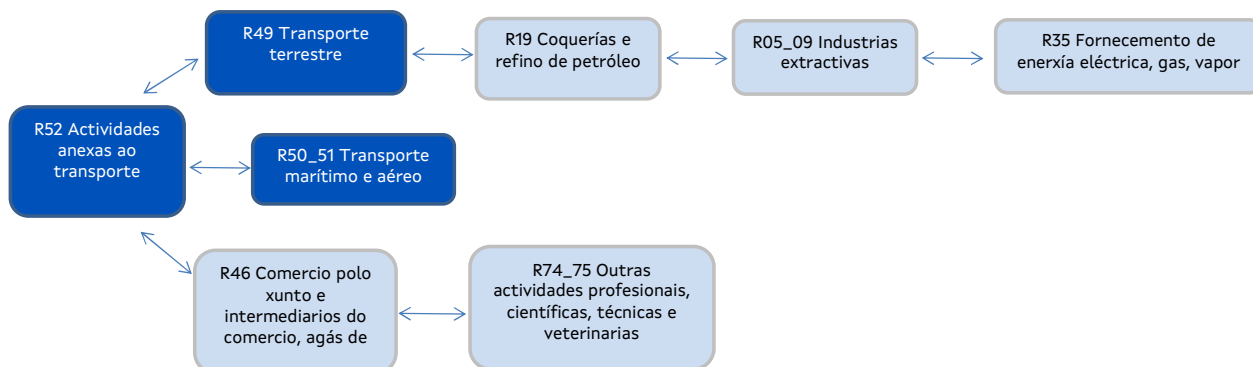
O complexo produtivo mudaría ao incluír as importacións na análise (Ilustración 2), ao gañar importancia a ligazón entre a rama de "Coquerías e refino de petróleo" coas "Industrias extractivas" (o principal consumo intermedio da rama do refino é o petróleo cru que ten orixe na súa totalidade fóra de Galicia) e a través destas coa rama de "Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado". Ademais, entraría dentro do complexo produtivo o "Transporte marítimo e aéreo" ao ter unha relación estreita coas "Actividades anexas ao transporte".

Ilustración 1. Complexo produtivo do transporte e a loxística



Nota: no anexo I cuantifícanse os coeficientes de Streit calculado para obter este complexo produtivo.
Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

Ilustración 2. Complexo produtivo do transporte e a loxística con importacións



Nota: no anexo I cuantifícanse os coeficientes de Streit calculado para obter este complexo produtivo.

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

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.

6.2.2 Efectos directos e indirectos

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 ditos consumos teñen orixe galega. Isto implica unha integración na economía galega como demandante de produtos galegos.

Das ramas que integran o sector, o “Transporte marítimo e aéreo” presenta un efecto arrastre maior sobre o tecido empresarial galego (cun encadeamento directo cara atrás do 0,5903). Tamén teñen un forte efecto arrastre as “Actividades anexas ao transporte” e o “Transporte terrestre”, con efectos -nos tres casos- que superan á media do total da economía (0,3555). En canto ás “Actividades postais e de correo”, o poder de arrastre é inferior á media galega.

Tal e como se recolle na Táboa 11 o efecto arrastre do sector do transporte e da loxística amplificaríase de substituírse as importacións por produción interior.

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.

Todas as ramas incluídas no sector do transporte e da loxística, agás o “Transporte marítimo e aéreo”, presentan valores deste indicador por riba da media galega, é dicir, son ramas intensamente demandadas como insumos na economía galega. As “Actividades postais e de correo” son as que presentan o valor máis elevado en canto aos encadeamentos directos cara a diante (0,8162) fronte á media rexistrada no total da economía (0,3748), seguidas das “Actividades anexas ao transporte” (0,6961) e o “Transporte terrestre” (0,6920).

Táboa 11. 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
Transporte terrestre	Interior	0,5255	0,6920	1,8340	2,3238	0,0082	0,0133
	Total	0,6276	0,7208	2,7113	2,5504	0,0082	0,0194
Transporte marítimo e aéreo	Interior	0,5903	0,2778	1,9165	1,4722	0,0060	0,0130
	Total	0,8234	0,4651	3,0002	1,9404	0,0060	0,0207
Actividades anexas ao transporte	Interior	0,5303	0,6961	1,9500	2,3261	0,0036	0,0099
	Total	0,7171	0,7166	2,9178	2,5113	0,0036	0,0164
Actividades postais e de correo	Interior	0,3260	0,8162	1,4738	2,4741	0,0184	0,0253
	Total	0,4037	0,8283	1,7617	2,6471	0,0184	0,0286
Total economía	Interior	0,3555	0,3748	1,5627	1,5976	0,0106	0,0156
	Total	0,5587	0,4558	2,4062	1,8057	0,0106	0,0213

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

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 .

A rama de "Actividades anexas ao transporte" é a rama que presenta uns encadeamentos totais cara atrás superiores (1,95), situándose por riba da media do total da economía (1,5627). Este valor indica que se aumentase a demanda de estas actividades nunha unidade o efecto sobre o total da economía multiplicaríase por 1,95.

Os coeficientes de traballo directos recollen os postos de traballo que se xeran por unidade de produción. As "Actividades postais e de correos" son as ramas do sector máis intensivas en factor traballo e por tanto estes coeficientes toman un valor relativamente alto (0,0184 é dicir xéranse 18,4 postos de traballo por cada millón de euros producido nesta rama) se o comparamos coa media do total de economía (10,6 empregos por cada millón de euros producido).

Pero como existen conexións 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 emprega 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 as "Actividades postais e de correo" xeran 25,3 empregos na economía por cada millón de euros producido; dos cales 18,4 xéranse na propia rama e os 6,9 restantes correspóndense con empregos indirectos noutras ramas da economía que subministran inputs a estas actividades ou aos seus provedores. Concretamente, 5 empregos xeraríanse nos provedores de primeira liña das actividades postais e de correo e 1,9 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 12. Descomposición dos coeficientes de traballo totais

	Coeficientes de traballo				Efecto multiplicador (D/A)
	Directos (A)	Indirectos (B)	Inducidos (C)	Totais (D=A+B+C)	
Transporte terrestre	0,0082	0,0030	0,0022	0,0133	1,63541
Transporte marítimo e aéreo	0,0060	0,0044	0,0026	0,0130	2,15685
Actividades anexas ao transporte	0,0036	0,0035	0,0028	0,0099	2,77405
Actividades postais e de correo	0,0184	0,0050	0,0019	0,0253	1,37359
Sector do transporte e da loxística	0,0362	0,0159	0,0095	0,0616	1,70153

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

Se definimos o efecto multiplicador dunha rama sobre o emprego da economía como o cociente entre os coeficientes de traballo totais e os directos, observase que son as actividades anexas ao transporte as que presentan un maior efecto sobre o emprego do resto de ramas da economía.

6.2.3 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.⁶ 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:

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

onde α_{ij}^R representa o elemento correspondente á fila i , columna j da matriz inversa de Leontief rexional (LR); 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:

⁶ Ver, Fernández, M.; Fernández-Grela, M. (2003), *La estructura productiva de la economía gallega*. CIEF. Centro de Investigación Económica y Financiera. Fundación CaixaGalicia. Páx. 19 e seguintes.

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

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.

Táboa 13. Clasificación das ramas que integran o sector do transporte e da loxística

		Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R49	Transporte terrestre	1,5125	1,1878	Clave
R50_51	Transporte marítimo e aéreo	0,4255	0,7285	Independente
R52	Actividades anexas ao transporte	1,7622	1,2810	Clave
R53	Actividades postais e de correo	1,2483	0,2091	Básico

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

En función do valor que tomen estes índices, podemos establecer unha tipoloxía das ramas de actividade da economía galega:

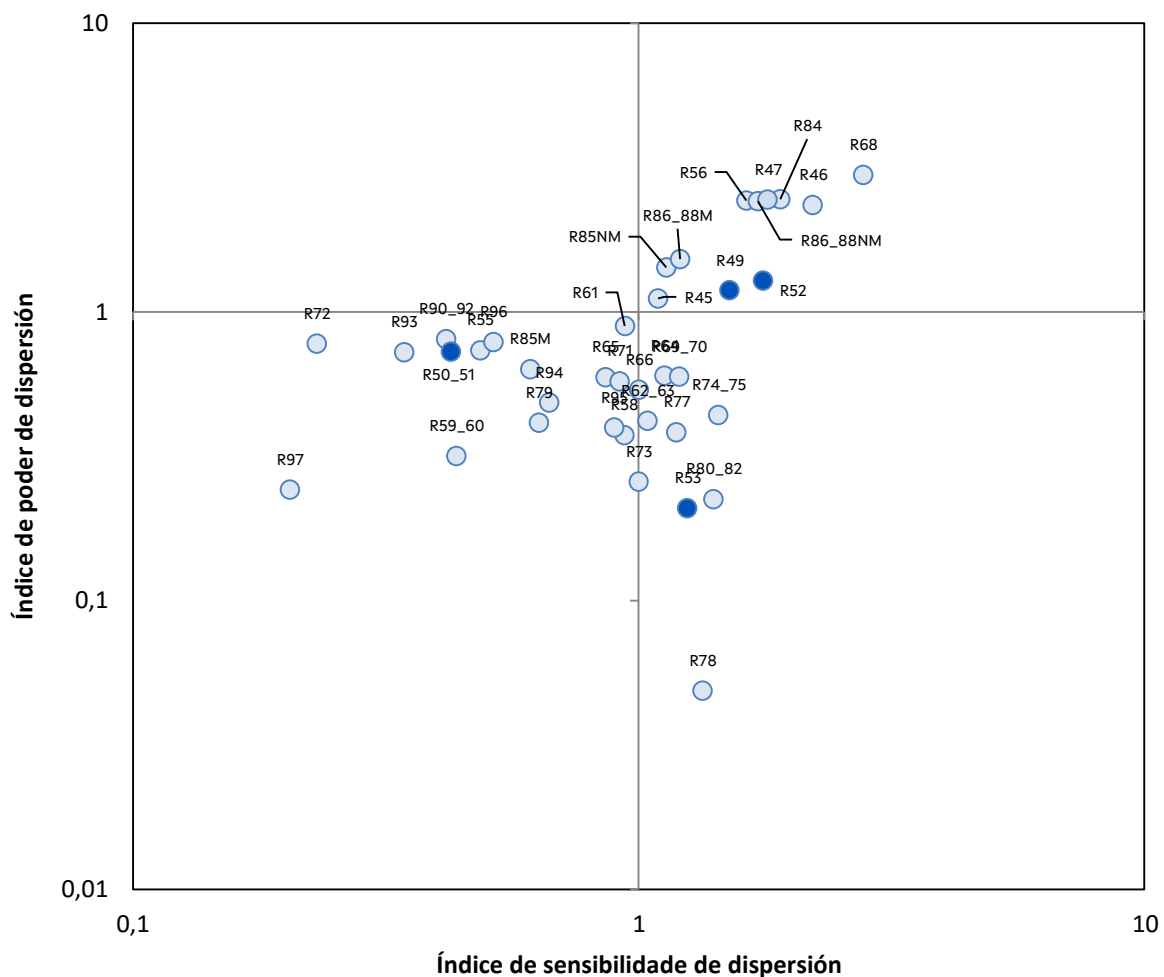
- Sectores clave: son os sectores que presentan valores superiores á unidade para os dous índices. Estes sectores son importantes demandantes e oferentes dentro da economía galega.
- Sectores básicos: son os que presentan valores superiores á unidade para o índice de sensibilidade de dispersión, pero menores que 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 que 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 cá unidade para os dous índices e que, polo tanto, están pouco relacionados co resto dos sectores da economía galega.

Segundo esta clasificación, as ramas de "Transporte terrestre" e de "Actividades anexas ao transporte" identifícanse como sectores clave na economía galega. É dicir, ámbalas dúas caracterízanse pola súa influencia na economía galega tanto como subministradoras de insumos para outros sectores da economía como polo seu carácter consumidor de inputs.

As "Actividades postais e de correo" clasifícanse coma un sector básico da economía galega, isto é, como unha rama de actividade con fortes encadeamentos cara a diante pero débiles cara atrás. É dicir, son actividades fortemente demandadas por outras unidades produtivas da economía galega, pero con pouco poder de arrastre.

O "Transporte marítimo e aéreo" é un sector independente, é dicir, pouco integrado co resto dos sectores da economía galega.

Gráfico 18. Clasificación das ramas homoxéneas do sector servizos



NOTA: este gráfico está realizado en escala logarítmica para facilitar a súa visualización. No anexo II incluimos a correspondencia entre códigos e ramas homoxéneas.

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

6.2.4 Método de extracción hipotética

O método de extracción hipotética permite cuantificar a relevancia dun sector a partir da avaliación das consecuencias que tería para a economía eliminar dito sector. A relación cos apartados anteriores é clara: ademais de avaliar o efecto directo da eliminación do sector valórase o efecto nas ramas de actividade con relacións sectoriais directas co sector, pero tamén o efecto incrementado das relacións indirectas.

O punto de partida é a ecuación fundamental do modelo Input-Output, que relaciona a produción de cada sector en función da demanda satisfeita por produción interior e da matriz de coeficientes técnicos. No caso de eliminar o sector do transporte e da loxística estamos eliminando catro ramas de actividade da Matriz simétrica da economía galega, o que significa que as unidades clasificadas nesa rama desaparecen como produtoras de inputs para outras ramas de actividade e tamén como demandantes de consumos intermedios producidos por outras ramas de actividade da economía galega. Na aplicación deste método asúmese que a tecnoloxía do resto das ramas de actividade non varía e que os bens producidos polas ramas eliminadas substitúense por bens importados. Isto é, calquera sector, seguirá

demandando servizos de transporte e de loxística, pero terá que recorrer ás importacións, é dicir, serán servizos producidos por unidades que prestan servizos desde o resto de España, a Unión Europea ou terceiros países.

Así, partindo da ecuación fundamental do modelo de Leontief

$$x = (I - A)^{-1} y$$

Nesta ecuación x é o vector de producións da matriz simétrica, A a matriz de coeficientes técnicos interiores, e y o vector de demanda final satisfeita por produción interior. A matriz inversa de Leontief é a expresión $(I - A)^{-1}$, na que I fai referencia a unha matriz identidade.

No caso galego, temos unha matriz simétrica de 71 ramas de actividade, polo que teremos vectores de produción e demanda final de dimensión 71×1 e unha matriz de coeficientes técnicos interiores de 71×71 . No método de extracción hipotética, supoñemos a extracción das ramas de actividade que conforman o sector, é dicir, temos unha nova matriz de coeficientes, nulos para as ramas do sector. Ao non existir, non hai produción interior nin demanda final desta produción interior, polo que toda demanda se satisfai con importacións. Porén, o resto de relacións interindustriais da economía mantéñense:

$$\overline{a_{kj}} = \overline{a_{ik}} = 0 \quad \forall i, j, \text{ sendo } k = R49, R50_51, R52, R53$$

$$\overline{a_{ij}} = a_{ij} \quad \forall j \neq k$$

$$\overline{y_k} = 0, \quad \overline{y_i} = y_i \quad \forall i \neq k$$

A extracción destas ramas de actividade provoca que a matriz de coeficientes e o vector da demanda final sexan diferentes:

$$\bar{x} = (I - \bar{A})^{-1} \bar{y}$$

As diferenzas entre a produción orixinal e a produción estimada tras a extracción da rama pódese considerar un indicador da relevancia do sector. Ademais, permite valorar aquelas ramas máis afectadas pola desaparición do sector.

O efecto total sería unha contracción de 5,79 puntos porcentuais no produto interior bruto e 6,31 puntos no total do emprego. Tanto no caso do PIB como do emprego, a meirande parte do efecto é directo, provocado polo suposto de eliminación do sector. O efecto indirecto concéntrase no sector servizos.

Táboa 14. Efectos na economía da extracción do sector do transporte e da loxística

Unidades: porcentaxes (%)

Tipo de efectos da extracción	Sobre PIB	Sobre Emprego
Efecto total	5,79	6,31
Efecto directo	4,16	4,73
Efecto indirecto	1,63	1,58
No sector primario	0,00	0,01
No sector industrial	0,32	0,20
No sector da construción	0,15	0,19
No resto do sector servizos	1,16	1,19

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

O impacto no PIB prodúcese de xeito directo nas ramas que estamos extraendo; efecto que representa un 4,16 % do PIB. No resto de ramas o efecto da extracción será indirecto e pode vir por dúas vías:

- Aqueles sectores que son provedores directos do sector do transporte e da loxística quedaríanse sen sector ao que ofrecer os seus bens e servizos.
- A partir deste efecto, desencadéase unha serie de efectos sucesivos: os provedores directos producen menos polo que demandan menos bens e servizos aos seus provedores. Esta é a idea na que se asenta o modelo de Leontief, que o efecto da extracción se espalla por toda a economía.

Táboa 15. Descomposición do efecto no PIB por rama de actividade e tipo de efecto. Principais ramas afectadas

Unidades: porcentaxes

	Efecto directo	Efecto indirecto		
	TOTAL	TOTAL	Como provedor directo	Efectos sucesivos
R49 Transporte terrestre e por tubaxe	2,01			
R50_51 Transporte marítimo e aéreo	0,03			
R52 Almacenamento e actividades anexas ao transporte	1,81			
R53 Actividades postais e de correo	0,30			
R68 Actividades inmobiliarias		0,29	0,24	0,05
R41_43 Construción		0,15	0,10	0,05
R69_70 Actividades xurídicas e de contabilidade; das sedes centrais; de consultoría e de xestión empresarial		0,11	0,08	0,03
R35 Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado		0,11	0,06	0,05
R80_82 Actividades de seguridade e investigación; e outros servizos a empresas		0,08	0,05	0,03
R46 Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor		0,08	0,05	0,03
R64 Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións		0,08	0,03	0,04
R66 Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros		0,08	0,04	0,03
R45 Venda e reparación de vehículos de motor		0,07	0,06	0,01
R62_63 Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información		0,06	0,05	0,02

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

De xeito indirecto, a rama con maior impacto no PIB, son as “Actividades inmobiliarias” (código R68), nos que a hipotética extracción implica unha redución do 0,29 % do PIB, fundamentalmente na parte de provedor directo de servizos inmobiliarios, entre os que se encontra o alugueiro de inmobles.

A seguinte rama por efecto no PIB é a Construción, cun impacto do 0,15 % do PIB, no que ten certa relevancia o impacto vía efectos sucesivos (0,05 %). Séguelle as “Actividades xurídicas e de contabilidade, das sedes centrais, de consultoría e de xestión empresarial” e o “Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado”, en ambos casos cun 0,11% de impacto no PIB. De entre as actividades con maior impacto, a rama enerxética é a única que non pertence ao sector servizos.

As ramas cun maior efecto no PIB caracterízanse polo seu tamaño, pero esta análise debe complementarse co impacto que a extracción hipotética teña nas ramas de actividade. É dicir, xa medimos o impacto global na economía galega, pero faltaría por medir o impacto local nas ramas de actividade. Dito doutro xeito, trataríase de ver que porcentaxe do valor engadido dunha rama está afectada pola perda do sector do transporte e da loxística.

Na seguinte táboa incluímos a relación de ramas máis afectadas, encabezada pola "R19 Coquerías e refino de petróleo". Neste exercicio hipotético, ante una desaparición do sector, o refino de petróleo perdería ata o 21,8 % do seu nivel de actividade. Esta perda ven provocada pola súa calidade de provedor directo. Outro conxunto de actividades moi afectadas serían as "Actividades de alugueiro" (un 12,1 % do seu valor engadido está relacionado directa e indirectamente co sector), categoría na que se inclúen o alugueiro de automóbiles e maquinaria.

As actividades relacionadas cos seguros (auxiliares na R66; aseguradoras na R65), as reparacións, tanto de automóbiles como doutro tipo de bens (ramas R95, R45 e R33); e outras ramas de servizos a empresas (códigos R69_70, R62_63 e R80_82) aparecen entre as ramas máis afectadas pola súa vinculación co sector analizado.

Táboa 16. Ramas máis afectadas pola extracción do sector do transporte e da loxística

Unidades: porcentaxes sobre valor engadido da rama

Ramas de actividade	Redución VEB total	Como provedor directo	Efectos sucesivos
R19 Coquerías e refino de petróleo	21,8	21,5	0,3
R77 Actividades de alugueiro	12,1	10,3	1,8
R66 Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	8,5	4,8	3,7
R95 Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	7,7	6,0	1,7
R45 Venda e reparación de vehículos de motor	6,5	5,9	0,6
R33 Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	6,3	4,8	1,5
R65 Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	6,3	5,3	1,0
R69_70 Actividades xurídicas e de contabilidade; das sedes centrais; de consultoría e de xestión empresarial	5,9	4,1	1,8
R62_63 Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información	5,2	3,7	1,5
R80_82 Actividades de seguridade e investigación; e outros servizos a empresas	4,7	3,0	1,7

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*

7 Conclusións

O sector do transporte e da loxística está recollido na sección H da CNAE-09 “Transporte e almacenamento”. Nas estatísticas do Sistema de Contas Económicas de Galicia, detállanse catro ramas de actividade nesta sección: transporte terrestre, transporte aéreo e marítimo, actividades anexas ao transporte (loxística) e actividades postais e de correos.

Se falamos de cifras básicas, o sector, que conta con máis de 12.000 empresas, representou en 2023 o 4,1 % do PIB de Galicia e emprega 51.240 postos de traballo directos.

Con respecto á súa evolución recente, entre os anos 2000 e 2023 o crecemento no sector foi similar ao do total da economía galega, pero inferior ás actividades do sector servizos que incrementaron o seu peso no total. Con todo, o sector ten unha achega superior ao sector da pesca, da fabricación de vehículos e compoñentes, ou a cadea forestal-madeira, sectores senlleiros na economía galega.

O sector ten unha produtividade do factor traballo inferior á media da economía, unha participación das rendas salariais na creación de valor superior e precisa de máis bens e servizos para producir que a media da economía galega.

As ramas que conforman o sector tiveron un comportamento desigual desde o ano 2000. As actividades de loxística medraron máis que o resto de ramas e como consecuencia a composición interna mudou: en 2023, o 46 % do valor engadido xerado no sector corresponde a este tipo de actividades, cando no ano 2000 esta porcentaxe era do 29 %.

En termos comparativos coas economías da nosa contorna, a contribución do sector é similar ás economías españolas e europea: en 2023, na UE-27 o peso situouse no 4,3 % e en España no 3,9 %. Tanto nestas economías como en Galicia a achega do sector é moi inferior á rexistrada en Estados membros como Lituania, Romanía ou Polonia.

Dentro de Galicia o sector ten presenza en todas as comarcas galegas, se ben o peso do sector nas economías comarcais oscila entre o 1,6 % na comarca de Ortegal e o 5,8 % na comarca de Verín.

No estudo analízase a composición da oferta e demanda de servizos de transporte e loxística a través do Marco Input-Output, en concreto das táboas de orixe e destino. A oferta destes servizos é fundamentalmente interior (91 % do total), é dicir, o peso das importacións de servizos é relativamente baixa. É un sector orientado cara a demanda intermedia, isto é, a utilización dos servizos de transporte e loxística noutros procesos produtivos é elevada (o 72 % da oferta ten como destino a demanda intermedia).

A través da análise input-output afondamos no coñecemento de como o sector está inserido no tecido produtivo da economía galega. Destacamos dúas conclusións:

- Seguindo unha metodoloxía de identificación de sectores, dúas das ramas que forman o sector caracterízanse como “sectores clave”: o transporte terrestre e as actividades anexas ao transporte. En ambos os casos destacan por ser tanto grandes oferentes como grandes demandantes dentro da estrutura produtiva galega.
- O impacto dunha hipotética eliminación do sector tería un efecto total na economía galega de 5,79 puntos porcentuais no PIB e 6,31 puntos no emprego. En particular, as ramas de actividade máis afectadas serían as “Coquerías e refino de petróleo” e as “Actividades de alugueiro de vehículos e maquinaria”. En ambos os casos, unha boa parte da actividade destas ramas depende do sector do transporte e da loxística.

ANEXO I: Coeficientes de ligazón de Streit

Táboa 17. Coeficientes de ligazón de Streit sen importacións (CES_{ij})

	R19	R32	R46	R49	R50_51	R52	R53	R58	R74_75	R86_88 NM
R19	0,03	0,00	0,02	0,20	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
R32	0,00	0,14	0,04	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,16
R46	0,02	0,04	0,11	0,05	0,04	0,17	0,04	0,10	0,21	0,10
R49	0,20	0,01	0,05	0,13	0,01	0,30	0,01	0,03	0,01	0,00
R50_51	0,02	0,00	0,04	0,01	0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
R52	0,01	0,01	0,17	0,30	0,10	0,31	0,00	0,03	0,02	0,01
R53	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,01
R58	0,00	0,00	0,10	0,03	0,00	0,03	0,00	0,12	0,01	0,00
R74_75	0,00	0,00	0,21	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,15	0,00
R86_88NM	0,00	0,16	0,10	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

Nota: resáltanse aqueles coeficientes superiores a 0,1.

Relación de ramas de actividade: R19 Coquerías e refino de petróleo; R32 Outras industrias manufactureiras; R46 Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor; R49 Transporte terrestre; R50_51 Transporte marítimo e aéreo; R52 Actividades anexas ao transporte; R53 Actividades postais e de correo; R58 Edición; R74_75 Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias; R86_88NM Actividades sanitarias e de servizos sociais de non mercado.

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021

Táboa 18. Coeficientes de ligazón de Streit con importacións (CES_{ij})

	R05_09	R19	R35	R46	R49	R50_51	R52	R53	R74_75
R05_09	0,07	0,37	0,14	0,01	0,04	0,00	0,02	0,01	0,00
R19	0,37	0,10	0,04	0,02	0,15	0,03	0,01	0,02	0,00
R35	0,14	0,04	0,32	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
R46	0,01	0,02	0,02	0,10	0,05	0,03	0,15	0,04	0,19
R49	0,04	0,15	0,01	0,05	0,12	0,01	0,31	0,00	0,01
R50_51	0,00	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01	0,14	0,00	0,00
R52	0,02	0,01	0,01	0,15	0,31	0,14	0,32	0,00	0,02
R53	0,01	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
R74_75	0,00	0,00	0,02	0,19	0,01	0,00	0,02	0,00	0,16

Nota: resáltanse aqueles coeficientes superiores a 0,1.

Relación de ramas de actividade: R05_09 Industrias extractivas; R19 Coquerías e refino de petróleo; R35 Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado; R46 Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor; R49 Transporte terrestre; R50_51 Transporte marítimo e aéreo; R52 Actividades anexas ao transporte; R53 Actividades postais e de correo; R74_75 Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias.

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021

ANEXO II: Clasificación das ramas homoxéneas. Ano 2021

Código	Nome	Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	1,2543	1,5410	Clave
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	1,6271	2,2692	Clave
R24	Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	1,1598	1,4535	Clave
R25	Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	1,3858	1,0795	Clave
R29	Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	3,2691	4,0623	Clave
R35	Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado	1,5674	1,2541	Clave
R41_43	Construción	2,8270	3,2396	Clave
R45	Venda e reparación de vehículos de motor	1,0926	1,1125	Clave
R46	Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor	2,2091	2,3463	Clave
R47	Comercio polo miúdo, salvo de vehículos de motor e motocicletas	1,7989	2,4483	Clave
R49	Transporte terrestre e por tubaxe	1,5125	1,1878	Clave
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	1,7622	1,2810	Clave
R56	Servizos de comidas e bebidas	1,6324	2,4326	Clave
R68	Actividades inmobiliarias	2,7790	2,9813	Clave
R84	Administración pública e defensa; Seguridade Social obrigatoria	1,9061	2,4570	Clave
R85NM	Educación de non mercado	1,1341	1,4242	Clave
R86_88M	Actividades sanitarias e de servizos sociais de mercado	1,2085	1,5221	Clave
R86_88N	Actividades sanitarias e de servizos sociais de non mercado	1,7217	2,4159	Clave
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	0,7375	1,5295	Motor
R10C	Fabricación de produtos lácteos	0,6045	1,6507	Motor
R14_15	Confección de roupa de vestir e industria do coiro e do calzado	0,7043	1,2085	Motor
R16	Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestería e espartaría	0,7238	1,1146	Motor
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	1,1178	0,7309	Básico
R19	Coquerías e refino de petróleo	1,0402	0,7810	Básico
R23	Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	1,2033	0,8601	Básico
R33	Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	1,0021	0,7495	Básico
R53	Actividades postais e de correo	1,2483	0,2091	Básico
R62_63	Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información	1,0416	0,4196	Básico
R64	Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	1,1246	0,6013	Básico

Código	Nome	Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R66	Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	1,0016	0,5373	Básico
R69_70	Actividades xurídicas e de contabilidade; actividades das sedes centrais; actividades de consultoría e de xestión empresarial	1,2033	0,5975	Básico
R73	Publicidade e estudos de mercado	1,0000	0,2588	Básico
R74_75	Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias	1,4375	0,4401	Básico
R77	Actividades de alugueiro	1,1878	0,3829	Básico
R78	Actividades relacionadas co emprego	1,3379	0,0489	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	1,4053	0,2246	Básico
R02	Silvicultura e explotación forestal	0,4991	0,6427	Independente
R03A	Pesca	0,5901	0,5663	Independente
R03B	Acuicultura	0,4144	0,3255	Independente
R05_09	Industrias extractivas	0,9833	0,6584	Independente
R10E	Outras industrias alimentarias	0,7573	0,9996	Independente
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	0,6554	0,9079	Independente
R13	Industria téxtil	0,6858	0,3010	Independente
R17	Industria do papel	0,3623	0,7146	Independente
R18	Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	0,8248	0,4211	Independente
R20_21	Industria química e fabricación de produtos farmacéuticos	0,7091	0,9917	Independente
R22	Fabricación de produtos de caucho e plásticos	0,9093	0,5867	Independente
R26	Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	0,2542	0,4544	Independente
R27	Fabricación de material e equipamento eléctrico	0,2595	0,5763	Independente
R28	Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	0,4689	0,6707	Independente
R30	Fabricación doutro material de transporte	0,2296	0,6980	Independente
R31	Fabricación de mobles	0,4716	0,8644	Independente
R32	Outras industrias manufactureiras	0,4806	0,4967	Independente
R36_39M	Suministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación de mercado	0,8431	0,9034	Independente
R37_38N	Actividades de saneamento e xestión de residuos de non mercado	0,1222	0,8791	Independente
R50_51	Transporte marítimo e por vías navegables interiores; transporte aéreo	0,4255	0,7285	Independente
R55	Servizos de aloxamento	0,4858	0,7370	Independente
R58	Edición	0,9359	0,3747	Independente
R59_60	Actividades cinematográficas de video e televisión, gravación de son e edición musical; actividades de programación e emisión de radio e televisión	0,4360	0,3172	Independente
R61	Telecomunicacións	0,9384	0,8936	Independente
R65	Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	0,8593	0,5945	Independente
R71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñería; ensaios e análise técnica	0,9156	0,5745	Independente
R72	Investigación e desenvolvemento	0,2308	0,7759	Independente

Código	Nome	Índice de sensibilidade de dispersión	Índice de poder de dispersión	Clasificación sector
R79	Actividades das axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas	0,6348	0,4138	Independente
R85M	Educación de mercado	0,6101	0,6335	Independente
R90_92	Actividades artísticas, culturais, de xogos de azar e apostas	0,4157	0,8058	Independente
R93	Actividades deportivas, recreativas e de entretemento	0,3437	0,7257	Independente
R94	Actividades asociativas	0,6649	0,4859	Independente
R95	Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	0,8935	0,3982	Independente
R96	Outros servizos persoais	0,5160	0,7873	Independente
R97	Actividades dos fogares como empregadores de persoal doméstico	0,2044	0,2427	Independente

Fonte: Elaboración propia a partir de: IGE. *Marco Input-Output de Galicia. Ano 2021*