

Este proxecto técnico foi aprobado na Comisión Permanente do Consello Galego de Estatística do día 26 de outubro de 2018

3903-01-OE05 Marco Input-Output de Galicia

PROXECTO TÉCNICO

1. OBXECTIVOS

O obxectivo do Marco Input-Output é ofrecer unha descrición do proceso produtivo dentro da Comunidade Autónoma galega e dos fluxos de bens e servizos da economía.

A este obxectivo, de carácter moi xenérico, podemos engadirlle outros máis concretos:

- Afianzar o sistema de contas económicas de Galicia. O sistema de contas elaborado polo IGE é un marco contable integrado no que as táboas input-output son os piares sobre os que se asentam unha contabilidade anual e unhas contas trimestrais da economía galega. É o marco no que se debe desenvolver calquera operación de ampliación do sistema de contas, como as contas satélites, por exemplo.

- Consolidarse como principal ferramenta para o cambio de base contable. A lexislación internacional sobre a materia recomenda realizar cambios de base periódicos que dean cabida a novas fontes de información estatística, que poidan xurdir entre cada cambio de base contable, ou ben a cambios metodolóxicos introducidos por Eurostat.

- Facer un balance das fontes dispoñibles no sistema estatístico. Pódese dicir que a elaboración dun marco contable supón facer unha revisión do sistema estatístico, neste caso do sistema estatístico de Galicia, detectando determinadas lagoas de información e iniciando as accións para solucionarlas.

As numerosas aplicacións e utilidades dun marco input-output poden clasificarse en dous grandes grupos. Así, podemos falar dunha utilidade descritiva, xa que non existe outro instrumento estatístico que sirva para ofrecer unha imaxe estruturada, simplificada e concreta dunha economía nun momento temporal dado. Por outra banda, poderíamos falar dunha utilidade analítica, xa que é a base da análise input-output, que permite cuantificar sistematicamente as relacións entre os diferentes sectores da economía, é dicir, analizar a estrutura produtiva dunha economía.

Esta operación está estreitamente relacionada con outras operacións realizadas polo Instituto Galego de Estatística (IGE). É un dos piares do Sistema de Contas Económicas de Galicia, xunto as Contas económicas anuais e as Contas económicas trimestrais. O Sistema de contas tamén é unha sección das metas de información recollida no Plan galego de estatística.

Os datos difundidos nesta operación satisfán unha serie de funcións relevantes entre as que destacan:

- Fornecen de información para a análise da situación económica da rexión, tanto polo seu alcance descritivo como analítico.
- Son a base das contas anuais e de calquera operación estatística de síntese (contas satélites, por exemplo).
- Son a base das previsións económicas realizadas dende o IGE.
- Constitúen unha fonte fundamental para os estudos sectoriais que se realizan no IGE.
- Teñen relevancia nas fases de diagnose do Plan estratéxico de Galicia e noutros plans sectoriais que se realizan dentro da Administración autonómica.

2. NORMATIVA

O Marco Input-Output de Galicia elabórase seguindo os principios metodolóxicos do *Sistema Europeo de Contas (SEC-2010)*, *Regulamento (CE) Nº 549/2013 do Parlamento Europeo e do Consello da Unión Europea*¹ que establece a obrigatoriedade dos Estados membros de seguir os seus conceptos, métodos e criterios coa finalidade de describir unha economía no seu conxunto, as súas compoñentes e as súas relacións con outras economías.

O SEC-2010 é coherente co *Sistema de Contas Nacionais de 2008 (SCN 2008)* que marca as directrices mundiais sobre contabilidade nacional, coa excepción de certas diferenzas que introduce o SEC-2010. Este último manual foi realizado e publicado baixo a responsabilidade conxunta de: Nacións Unidas (ONU), Fondo Monetario Internacional (FMI), Comisión das Comunidades Europeas-Eurostat, Organización de Cooperación e Desenvolvemento Económicos (OCDE) e o Banco Mundial.

O Marco Input-Output consta como unha das principais características do SEC-2010 como sistema. O capítulo 9 do Regulamento está dedicado ás táboas de orixe e destino e ao marco input output. Eurostat, no ano 2008 publicou un manual monográfico sobre o Marco Input-Output no contexto do Sistema Europeo de Contas. Nel achéganse liñas metodolóxicas e procedementos para a compilación das táboas de oferta e demanda e da táboa input-output (táboa simétrica). Este manual foi elaborado para afondar nas liñas metodolóxicas, moi xerais, que introducía o Sistema Europeo de Contas 1995 (SEC-95), porén dada a súa visión estatística e dado que as ditas liñas metodolóxicas non sufriron demasiados cambios coa aprobación do novo SEC-2010, trátase dun manual con plena vixencia².

¹ Ver <http://www.boe.es/doue/2013/174/L00001-00727.pdf>

² Ver EUROSTAT (2008): *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*.

3. OPERACIÓNS RELACIONADAS

O actual sistema integrado de contas económicas de Galicia ten un núcleo central formado polo Marco input-output, as Contas económicas anuais e as Contas económicas trimestrais. Estas tres operacións estatísticas configuran o marco central co que deben ser coherentes as restantes estatísticas de carácter sectorial e de síntese (por exemplo, as contas satélites) que se poidan desenvolver dentro deste sistema integrado. As contas anuais son a base estrutural para a contabilidade trimestral, e o marco input-output achega unha maior coherencia nas estimacións anuais.

Pola súa maior frecuencia de elaboración (trimestre), as Contas económicas trimestrais permiten o seguimento conxuntural da actividade económica, se ben baséanse en fontes de datos máis limitadas que as contas anuais e na súa elaboración xoga un papel relevante o uso de técnicas estatísticas e econométricas³.

As Contas económicas anuais de Galicia presentan o Cadro macroeconómico de Galicia, que ofrece datos do Produto interior bruto dende as tres vías: oferta, demanda e rendas. Achega tamén datos da conta de bens e servizos da economía, que amosa os recursos totais da economía (produción e importacións) e os empregos totais dos bens e servizos, isto é a representación agregada de que a oferta ha de ser igual á demanda. Dentro da sucesión de contas recollida no SEC-2010, esta operación achega información para o total de Galicia da conta de produción e explotación.

Os datos macroeconómicos complétanse con información sobre a forza de traballo utilizada no proceso produtivo. Estes datos de emprego difúndense por ramas de actividade e para o total da economía.

O Marco Input-Output desagrega a información das contas de produción e da conta de bens e servizos da economía, ámbalas dúas incluídas dentro das Contas Económicas Anuais.

4. PRESENTACIÓN ESTATÍSTICA: ÁMBITO XEOGRÁFICO E TEMPORAL

O obxectivo do Marco Input-Output é ofrecer unha descrición do proceso produtivo dentro da Comunidade autónoma galega e dos fluxos de bens e servizos da economía. Con este fin esta operación presenta as táboas de orixe e destino xunto coa matriz simétrica.

Os datos refírense á Comunidade autónoma de Galicia. O total da economía defínese en termos de unidades institucionais e sectores e está formado por todas as unidades institucionais que teñen un centro de interese económico predominante no territorio económico dunha rexión⁴. Estas unidades poden estar unicamente emprazadas en Galicia (chamadas unidades unirrexionais) ou ben poden ter establecementos produtivos en Galicia e noutra rexión do Estado español. En relación a

³ Ver SEC-2010, capítulo 12

⁴ Ver SEC-2010, 13.09 e seguintes

esta distinción de unidades, o SEC establece as “unidades de actividade económica local”, UAEL, como unidade de referencia para a estimación das contas rexionais. No caso no que unha empresa ou unidade institucional realice actividades de produción en varias rexións é preciso obter información da UAEL en Galicia.

Aquelas operacións realizadas polas unidades unirrexionais asignaranse integramente á rexión e, no caso das unidades multirrexionais, precisamos delimitar aquela actividade realizada unicamente pola unidade emprazada en territorio económico galego (UAEL en Galicia).

A agregación das UAEL que realizan unha determinada actividade principal configura a rama de actividade, coa que describiremos os procesos de produción e que servirán de base para a matriz simétrica. Ademais das ramas, nesta operación preséntase información por produtos. En cada un deles achégase información do equilibrio oferta-demanda coa estrutura dunha conta de bens e servizos.

O período de referencia dos datos será anual e a periodicidade da operación estatística é irregular. As variables económicas difúndense en miles de euros, e os datos de emprego (persoas, postos de traballo e horas) en unidades.

5. CONCEPTOS E DEFINICIÓNS

Os conceptos utilizados nesta operación estatística son coherentes cos establecidos no SEC-2010, é dicir, están recollidos no regulamento europeo, o que implica que son compatibles a escala internacional, están harmonizados con outros sistemas de estatísticas sociais e económicas e están recoñecidas e establecidas para un longo período de tempo⁵.

As **táboas de orixe e destino** son matrices que describen os valores das operacións de bens e servizos dunha economía desagregadas por produto e rama de actividade.

Matriz de orixe: A táboa de orixe ofrece unha imaxe detallada da oferta de bens e servizos por produto e por tipo de oferente, distinguindo no caso da oferta interior a produción por ramas e produtos, e no caso da oferta importada os bens e servizos adquiridos a unidades non residentes por produtos.

Matriz de destino: A táboa de destino amosa os usos da oferta de bens e servizos. Estes usos poden dividirse en consumos intermedios e consumo final, ben sexa dos fogares, das administracións públicas ou das institucións sen fin de lucro ao servizo dos fogares (gasto en consumo final), para investimento (formación bruta de capital) ou ben para a súa venda ao exterior (exportacións). Ademais, e este é un aspecto que amosa a vinculación coas contas anuais, a táboa de destino reflicte os diferentes compoñentes do valor engadido por rama de actividade na economía.

⁵ Ver mais en SEC-2010, 1.21 e seguintes

Nas táboas de orixe e destino figuran todos os fluxos das contas de bens e servizos, de produción e de explotación da economía. O Marco Input-Output amplía así o alcance das contas de produción e explotación da economía e combina a dita información coas estimacións da conta de bens e servizos. A conta de produción amosa as operacións relativas ao proceso de produción e o saldo da conta é o valor engadido bruto. A conta de explotación analiza a remuneración dos factores produtivos: traballo (remuneración de asalariados) e factor capital (excedente de explotación bruto).

O Marco Input-Output describe cal é a produción existente nunha economía, que ramas da economía son as responsables, que produtos se producen, con que bens e servizos se producen, e en que medida o valor engadido, xerado grazas a esa produción, remunera aos factores produtivos que interveñen no proceso.

Nas táboas de orixe e destino (TOD) aplícanse dúas igualdades:

- a) Para cada rama de actividade, a produción é igual ao consumo intermedio máis o valor engadido. Esta igualdade é a conta de produción por rama de actividade.
- b) Para cada produto a oferta é igual á suma de todos os empregos, igualdade que se amosa en cada unha das filas das TOD. Esta igualdade debe producirse con independencia dos criterios de valoración adoptados e describe a conta de bens y servizos por produto.

Matriz simétrica: forma parte do marco input-output definido polo Sistema Europeo de Contas 2010 (SEC-2010). Defínese como unha matriz produto por produto ou rama de actividade por rama de actividade na que se describen os procesos interiores de produción e as operacións de bens e servizos da economía con gran detalle. Ten unha estreita relación coas táboas de orixe e destino (TOD). De feito, unha matriz simétrica constitúe una reordenación das táboas de orixe e destino, presentando a información contida nelas nunha única táboa (véxase Figura 1).

Prezo de adquisición: é o prezo que paga o comprador polos bens e servizos, incluídos os impostos menos as subvencións sobre produtos e os custos de transporte pagados por separado polo comprador⁶.

Prezo básico: é o prezo que os produtores reciben dos compradores por cada unidade dun ben ou servizo producido, restando calquera imposto a pagar e engadindo calquera subvención a recibir pola produción ou venda da unidade de produción⁷.

A relación entre ambos conceptos é a seguinte: o prezo de adquisición inclúe o prezo básico, as marxes comerciais e de transporte e os impostos netos (restadas as subvencións) sobre os produtos.

No caso dos fluxos de comercio exterior o SEC-2010 introduce as valoracións FOB (franco a bordo) e a valoración CIF (custo, seguro e flete). Segundo o Sistema as importacións e exportacións

⁶ Ver SEC-2010, 3.06

⁷ Ver SEC-2010, 3.44

deben valorarse FOB na fronteira do país exportador, se ben nas táboas input-output as importacións reflectiranse a prezos CIF na fronteira do país importador⁸.

Figura 1 Esquema táboas de orixe e destino e táboa simétrica

MATRIZ DE ORIGE

MATRIZ DE ORIGE	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Produción	Importacións	Oferta Total a Prezos Básicos	Marxes Comerciais e de Transporte	Impostos netos sobre os Produtos	Oferta Total a Prezos de Adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Produción interior a prezos básicos						
TOTAIS							

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PREZOS de adquisición	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos de adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Consumos intermedios a prezos de adquisición			
TOTAIS				
COMPONENTES DO VEB	Componentes do valor engadido por rama de actividade			
Remuneración de asalariados				
Outros impostos netos sobre a produción				
Excedente de explotación bruto				
Postos de traballo (e PTE)	Postos de traballo (e PTE) por rama de actividade			
asalariados				
non asalariados				

MATRIZ SIMÉTRICA

MATRIZ SIMÉTRICA A PREZOS BÁSICOS	PRODUTOS (CPA) 1.....97	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos Básicos
PRODUTOS (CPA) 1 *+	Consumos intermedios a prezos básicos produto por produto			
TOTAIS	CI totais a prezos básicos			
Impostos netos s/ produtos				
CI a prezos adquisición	CI totais a prezos adq.			
COMPONENTES DO VEB	Componentes do valor engadido por produto			
Remuneración de asalariados produción				
Excedente de explotación bruto				
VEB				
Produción a prezos básicos	Produción por produto a pb			
Importacións	Importacións por produto			
Oferta total	Oferta a prezos básicos por produto			
Postos de traballo (e PTE)	Postos de traballo (e PTE) por rama homoxénea			
asalariados				
non asalariados				

⁸ Ver SEC-2010, 3.168 e seguintes

Produción: é unha actividade realizada baixo o control e a responsabilidade dunha unidade institucional que utiliza man de obra, capital e bens e servizos para producir outros bens e servizos. A produción inclúe, independentemente de que sexan actividades ilegais ou ocultas, os seguintes casos:

- A produción de todos os bens e servizos individuais ou colectivos subministrados a unidades distintas dos seus produtores.
- A produción por conta propia daqueles bens que son consumidos polos propios produtores dos bens ou que incrementan os seus activos (por exemplo, a construción de vivendas por conta propia).
- A produción por conta propia de servizos de aluguer das vivendas ocupadas polos seus propietarios.
- Os servizos domésticos e persoais producidos polo persoal doméstico remunerado.
- As actividades de voluntariado (non remuneradas) que producen bens.

A produción rexístrase na matriz de orixe que achega información da rama que produce cada un dos produtos.

Importacións: consisten en operacións mediante as que os non residentes subministran bens e servizos aos residentes. No Marco input-output as importacións rexístranse na matriz de orixe e diferénciase se a orixe dos bens e servizos é do resto do Estado español, do resto da Unión Europea ou do resto do mundo.

Custos de distribución: inclúen as marxes comerciais e de transporte.

Un **marxe comercial** é a diferenza entre o prezo de venda efectivo ou imputado obtido por un ben adquirido para a súa revenda e o prezo que tería que pagar o distribuidor para substituír o dito ben no momento en que o vende ou cede de calquera forma. Aplícase só a aqueles bens adquiridos para a súa revenda.

Un **marxe de transporte** comprenden aqueles gastos de transporte pagados de xeito separado e diferenciado polo comprador cando recibe os bens nun determinado lugar e tempo.

Impostos sobre os produtos: impostos que hai que pagar por cada unidade producida ou distribuída dun determinado ben ou servizo. Pode consistir nunha cantidade específica por unidade de ben ou servizo, ou pode calcularse como unha porcentaxe específico do prezo ou valor do ben. O Imposto sobre o valor engadido (IVE) ou os impostos especiais son os exemplos máis sobranceiros deste epígrafe.

Subvencións aos produtos: subvencións que se reciben por unidade dun ben ou servizo producido ou importado.

Impostos netos sobre os produtos: sería o resultado de restarlle as subvencións aos impostos sobre os produtos.

Consumos intermedios: representan o valor dos bens e servizos consumidos como insumos nun proceso de produción. Non se inclúen os activos fixos, cuxo consumo debe rexistrarse como consumo de capital fixo. En ocasións fálese da demanda intermedia e faise referencia aos consumos intermedios e rexístranse na matriz de destino.

Gasto en consumo final interior dos fogares: consiste no gasto realizado por fogares (residentes ou non residentes) no territorio económico en bens e servizos que se utilizan para satisfacer directamente as necesidades individuais, ou as necesidades colectivas dos membros da comunidade. No Marco Input-Output recóllese nun vector a suma daqueles gastos realizados por residentes no territorio económico xunto cos gastos que os non residentes realizan nel.

Gasto en consumo das Administracións públicas (AAPP) e Institucións sen fin de lucro ao servizo dos fogares (ISFLSF): consiste no gasto realizado por AAPP e ISFLSF no territorio económico, gasto realizado para satisfacer necesidades individuais ou colectivas dos membros da comunidade. No caso das AAPP este gasto pode ser individual ou colectivo e a clasificación nunha ou noutra categoría depende do tipo de funcións realizadas (consonte á clasificación COFOG⁹). Estes gastos inclúen dúas operacións de gasto:

- a) O valor de bens e servizos que producen as administracións públicas e que non son nin produción de mercado nin produción de uso final propio.
- b) As adquisicións por parte das administracións públicas de bens e servizos producidos por produtores de mercado que subministran aos fogares, sen transformación algunha. Neste caso é a administración quen realiza o gasto aínda que o consumo efectivo o realicen os fogares.

No caso das ISFLSF todo o gasto se considera individual.

Formación bruta de capital: comprende as adquisicións menos as cesións de activos fixos realizadas polas unidades residentes (formación bruta de capital fixo) e o valor das entradas en existencias, menos o valor das saídas e o valor de calquera perda corrente dos bens mantidos en existencias (variación de existencias).

Exportacións: consisten en operacións mediante as que os residentes subministran bens e servizos aos non residentes. No Marco input-output as exportacións rexístranse na matriz de destino e diferénciase se o destino dos bens e servizos está no resto do Estado español, no resto da Unión Europea ou no resto do mundo.

Gasto dos residentes fóra do territorio económico: consiste no gasto realizado por fogares residentes fora do territorio económico en bens e servizos que se utilizan para satisfacer directamente as necesidades individuais. Forman parte das importacións e do gasto en consumo final dende unha perspectiva rexional (non interior). No Marco Input-Output aparecen tanto na matriz de orixe como na destino como complemento do gasto dos non residentes no territorio económico.

⁹ Clasificación das funcións das Administracións Públicas (COFOG).

Gasto dos non residentes no territorio económico: está incluído no vector do “Gasto en consumo final interior dos fogares”. Na estimación do PIB estes gastos forman parte das exportacións.

Demanda final: é a suma do gasto en consumo final (fogares, AAPP e ISFLSF), formación bruta de capital e exportacións. Todas estas operacións vanse rexistrar na matriz de destino.

Remuneración de asalariados: comprende toda a remuneración en efectivo e en especie a pagar polos empregadores aos seus asalariados como contrapartida do traballo realizado por estes durante o período contable. A remuneración de asalariados desagregase en:

- Soldos e salarios, xa sexan en efectivo ou especie
- Cotizacións sociais a cargo dos empregadores

Outros impostos sobre a produción: impostos que soportan as empresas como resultado da súa participación na produción, independentemente da cantidade ou do valor dos bens e servizos producidos ou vendidos.

Outras subvencións á produción: comprenden as subvencións, distintas das anteriores, que poden recibir as unidades de produción residentes como consecuencia da súa participación na produción.

Valor engadido bruto (VEB): é a diferenza entre a produción e os consumos intermedios. A suma dos valores engadidos brutos, máis os impostos netos de subvencións sobre os produtos, dan como resultado o Produto Interior Bruto polo lado da oferta.

Excedente de explotación bruto (EEB)/ renda mixta: corresponde á renda que obteñen as unidades da utilización dos seus propios activos de produción. É o saldo da conta de explotación. No caso das empresas non constituídas en sociedade correspondentes ao sector fogares fálase de renda mixta.

Persoas: comprende todas as persoas, tanto asalariadas como traballadores autónomos, que realizan unha actividade produtiva incluída dentro da fronteira da produción do sistema. Polo tanto, este concepto de emprego definido no SEC difire basicamente do utilizado nas estatísticas de forza de traballo en que inclúe o emprego dos non residentes que traballan en Galicia e exclúe o emprego dos residentes en Galicia que traballan fóra.

Asalariado: toda persoa que, mediante un acordo, traballa para outra unidade institucional residente e recibe unha remuneración.

Traballador autónomo (emprego non asalariado): son os propietarios ou copropietarios das empresas non constituídas en sociedade nas que traballan.

Posto de traballo: defínese como un contrato explícito ou implícito entre unha persoa e unha unidade institucional residente, para realizar un traballo a cambio dunha remuneración (inclúe a

renda mixta dos traballadores autónomos) durante un período definido ou indefinido de tempo. O concepto de posto de traballo difire do concepto de emprego, nos seguintes aspectos:

- a) Inclúe o segundo, terceiro,... posto de traballo que ocupa a mesma persoa.
- b) Exclúe ás persoas que non traballan temporalmente, pero que teñen "un vínculo formal co seu posto de traballo", por exemplo, "unha garantía de reincorporación ó traballo ou un acordo sobre a data de reincorporación". Este tipo de acordo entre un empregador e unha persoa en suspensión temporal de emprego ou en permiso de formación non se considera un posto de traballo no SEC.

Postos de traballo equivalentes a tempo completo: defínese como o total de horas traballadas dividido pola media anual das horas traballadas en postos de traballo a tempo completo no territorio económico.

Horas traballadas: representa a cifra global de horas efectivamente traballadas durante o período contable, no ámbito das actividades produtivas que se inclúen dentro da fronteira da produción. As horas efectivamente traballadas inclúen as horas extraordinarias, os períodos dedicados ao mantemento, reparación, preparación e limpeza, o tempo en situación de espera por motivos de falta de traballo e o correspondente a períodos breves de descanso no lugar de traballo. Exclúense de ditas horas as remuneradas pero non traballadas, por vacacións, enfermidade, os días festivos, as pausas para as comidas e os tempos de viaxe entre o fogar e o traballo.

6. ASPECTOS METODOLÓXICOS XERAIS

6.1. Da información de base á síntese contable

Esta operación manexa un elevado número de fontes de información básica para construír os agregados económicos. Por información básica ou de base entendemos aquela información sobre un determinado aspecto da economía que ten uns obxectivos propios pero que é susceptible de ser utilizada na estimación do Marco Input-Output de Galicia.

Esta información é moi heteroxénea, tanto desde a perspectiva de quen a produce, como do tipo de información coa que traballamos ou das variables ou conceptos incluídas nelas. No procedemento de estimación utilízase información de diversos organismos como o propio IGE, o Instituto Nacional de Estatística, a información xerada pola actividade das Consellerías da Xunta de Galicia, dos Ministerios, de organizacións privadas, etc. En moitos casos esta información é pública pero noutros casos dispoñemos de máis información da difundida por estes organismos a través de acordos xerais ou por peticións específicas a medida.

Tamén é heteroxéneo o tipo de información que utilizamos: nalgún casos dispoñemos de microdatos de enquisas pero noutros utilizamos os resultados destas. Outro tipo de información son os ficheiros e rexistros administrativos, ou as explotacións estatísticas derivadas destes e os informes sectoriais privados.

Finalmente, a información básica acostuma a utilizar conceptos e variables que non son os propios do SEC-2010, xa que foron deseñadas con outros obxectivos. Por este motivo debemos “traducilos” a variables propias do Marco Input-Output a través dun sistema intermediario que analizará e converterá a termos SEC as variables e conceptos das fontes básicas¹⁰.

Figura 2 Da información de base ao Marco Input-Output

Información de base. Clasificación e conceptos

Por organismo responsable:	Por tipo de información:	Conceptos:
- Instituto Galego de Estatística (IGE) - Instituto Nacional de Estadística (INE) - Consellerías da Xunta de Galicia - Ministerios e organismos estatais - Organizacións privadas - Outras	- Microdatos de enquisas - Resultados de enquisas - Rexistros administrativos - Informes sectoriais - Outras	- Ingresos e gastos - Importe neto da cifra de negocios - Consumos de explotación - Soldos e salarios - Emprego - Afiliacións á Seguridade Social - Ocupados / parados - Número de declaracións - Retribucións - Gastos e ingresos orzamentarios - Obrigas e dereitos recoñecidos



SISTEMA INTERMEDIARIO: tradución a termos SEC-2010 das diferentes variables e conceptos das fontes de información de base



Matrices de orixe e destino (información por rama e/ou produto)	Matrices de valoración (información por rama e/ou produto)	Emprego
- Producción - Importacións - Custos de distribución e impostos netos - Consumos intermedios - Gasto en consumo final (fogares, ISFLSF e AAPP) - Formación bruta de capital - Exportacións - Remuneración dos asalariados - Excedente de explotación / renda mixta	- Marxes comerciais e de transporte: por xunto, polo miúdo, etc. - Impostos sobre os produtos - Subvencións sobre os produtos	- Postos de traballo - Persoas - Postos de traballo equivalentes a tempo completo - Horas traballadas - Asalariados e non asalariados

No anexo III facemos un percorrido polas principais fontes estatísticas utilizadas na elaboración do Marco Input-Output. No proceso de análise e utilización das fontes dispoñibles detéctanse lagoas para medir determinados sectores ou fenómenos económicos, é dicir, unha das funcións desta operación é realizar un balance das fontes dispoñibles e a detección de faltas de información. Nestes

¹⁰ Existen pautas para a construción deste sistema intermediario na lexislación europea. Véxase o Regulamento (CE) Nº250/2009 da Comisión. <https://www.boe.es/doue/2009/086/L00001-00169.pdf>

casos o IGE pode dispoñer os medios oportunos para recoller nova información co obxectivo de incrementar a calidade das estimacións desta operación de síntese. Para este fin pódense realizar enquisas puntuais, enquisas de carácter irregular que van poñer o seu foco en cubrir as deficiencias de información. Estas non irán destinadas a sectores xa estudados noutras estatísticas públicas, ou ben irán dirixidas a mellorar a información dispoñible nestes sectores e os seus resultados completarán as estimacións desta operación estatística.

No caso de seren necesarias, tanto o deseño, como os obxectivos e o cuestionario utilizado expoñeranse nun anexo específico a este proxecto técnico.

6.2. Selección de ramas de actividade e produtos

O SEC define rama de actividade como unha agrupación de establecementos ou UAE locais que desenvolven unha actividade idéntica ou similar. Ademais de definila, indica que estas actividades poden determinarse consonte á Clasificación Nacional de Actividades (CNAE-09), sendo esta clasificación a que debe utilizarse para a determinación das ramas de actividade.

No que respecta aos produtos, o SEC-2010 indica que debe utilizarse a Clasificación de Produtos por Actividades (CPA)¹¹. Esta clasificación está equiparada á CNAE-09 no sentido de que en cada nivel de agregación a CPA vai amosar os produtos principais das ramas de actividade.

No Marco Input-Output a selección de ramas de actividade determínase a un nivel de desagregación mínimo de división (dous díxitos da clasificación), porén hai determinados casos nos que se opta por unha desagregación menor e noutros casos achégase aos usuarios un maior detalle. No que respecta aos produtos débese cumprir que a clasificación de produtos sexa alomenos tan detallada como a das ramas de actividade.

Para a elección do nivel de desagregación atendemos a criterios de calidade dos datos de base e de pertinencia dos resultados¹².

No anexo I recolleemos a relación de ramas de actividade e produtos para os que construiremos as matrices de orixe e destino.

6.3. Estimación inicial: estruturas de produción e consumos intermedios nas táboas de orixe e destino

O proceso de estimación iníciase coa desagregación da produción e consumos intermedios por produtos. Habitualmente pártese dunha estimación dos totais de produción e consumos intermedios

¹¹ SEC-2010, 9.20

¹² O propio SEC-2010 recoñece o papel dos elaboradores do Marco Input-Output na decisión das ramas e produtos coas que se vai traballar. (SEC-2010, 9.23)

por rama de actividade, que achegan as Contas económicas anuais. Aquí ponse de manifesto a relación estreita entre ambas operacións, xa que un Marco Input-Output é, entre outras cousas, unha desagregación por produtos das contas de produción por rama de actividade que recollen as Contas económicas.

A desagregación por produtos require a utilización de información moi detallada, que será diferente en función da rama de actividade coa que esteamos traballando. O criterio sempre é utilizar a mellor fonte de información dispoñible co obxectivo de obter as mellores estimacións dos produtos que se inclúen na produción e consumos intermedios. Para iso, constrúese un sistema intermediario no que realizamos un tránsito das variables económicas recollidas en cada fonte de información ás variables recollidas nas táboas de orixe e destino.

Figura 3 Estruturas de produción e consumos intermedios

MATRIZ DE ORIXE

MATRIZ DE ORIXE	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Produción	Importacións	Oferta Total a Prezos Básicos	Marxes Comerciais e de Transporte	Impostos netos sobre os Produtos	Oferta Total a Prezos de Adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Produción interior a prezos básicos						
TOTAIS	100% 100%100%						

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PREZOS BÁSICOS	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos de adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Consumos intermedios a prezos de adquisición			
TOTAIS	100% 100%100%			
COMPONENTES DO VEB	Componentes do valor engadido por rama de actividade			
Remuneración de asalariados				
Outros impostos netos sobre a produción				
Excedente de explotación bruto	Postos de traballo (e PTE) por rama de actividade			
Postos de traballo (e PTE)				
asalariados				
non asalariados				

Neste sistema destaca o papel das táboas de equivalencias entre as diversas clasificacións de produtos. É habitual utilizar fontes estatísticas que ofrezan información de produción e/ou consumos por produtos, pero non necesariamente utilizando a clasificación CPA. Nestes casos é preciso utilizar as táboas de equivalencias entre estas clasificacións e a CPA, ou ben crear equivalencias *ad hoc*.

Nesta fase inicial as estimacións realízanse a prezos básicos no que respecta á produción e a prezos de adquisición para os consumos intermedios. É dicir, estamos realizando estimacións parciais

que integraremos no corpo central da matriz de orixe a prezos básicos e de destino a prezos de adquisición.

6.4. Estimación inicial: importacións e demanda final

Para estimar as importacións e os conceptos de demanda final non é necesario realizar estimacións rama a rama, xa que o enfoque é de produto. Habitualmente neste caso non se estiman unhas estruturas porcentuais de cada agregado, senón que se estima directamente cada operación por produto.

Definidos os produtos e a súa equivalencia cos produtos CPA, temos que avaliar se as fontes de información utilizadas neste paso se adecúan á dita clasificación ou de novo hai que utilizar as táboas de equivalencias entre as clasificacións utilizadas por cada fonte, e a CPA.

Nesta fase estimaremos o vector de importacións que forma parte da oferta total a prezos básicos da economía. Distinguimos as importacións en función da súa orixe xeográfica, tendo en conta tres bloques: importacións procedentes do resto de España, do resto da Unión Europea e do resto do Mundo. Este criterio xeográfico é utilizado tamén nas exportacións.

Figura 4 Importacións e demanda final

MATRIZ DE ORIGEN

MATRIZ DE ORIGEN	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Producción	Importacións	Oferta Total a Prezos Básicos	Marxes Comerciais e de Transporte	Impostos netos sobre os Produtos	Oferta Total a Prezos de Adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Producción interior a prezos básicos						
TOTAIS							

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PREZOS BÁSICOS	RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....97	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos de adquisición
PRODUTOS (CPA) 1 97	Consumos intermedios a prezos de adquisición		Gasto en consumo, Formación bruta de capital e Exportacións	
TOTAIS				
COMPONENTES DO VEB	Componentes do valor engadido por rama de actividade			
Remuneración de asalariados				
Outros impostos netos sobre a producción				
Excedente de explotación bruto				
Postos de traballo (e PTE)	Postos de traballo (e PTE) por rama de actividade			
asalariados				
non asalariados				

Nesta fase estímase tamén as compoñentes da demanda final: gasto en consumo, formación bruta de capital e exportacións. En cada caso utilizaranse as fontes que mellor recollan o fenómeno económico que pretendemos estimar.

No caso do gasto en consumo final estimaranse catro vectores diferenciados:

- Gasto en consumo final interior dos residentes
- Gasto dos non residentes realizados dentro do territorio económico galego
- Gasto das Institucións sen fin de lucro ao servizo dos fogares (ISFLSF)
- Gasto (individual e colectivo) das Administracións públicas

Na estimación do vector de formación bruta de capital interveñen dúas operacións económicas: a formación bruta de capital fixo (FBKF), ou investimento, e a variación de existencias. A nivel interno é útil obter a estimación do vector da FBKF como agregación ou resultado dunha estimación do investimento por rama propietaria. É preciso dispoñer dunha matriz auxiliar, con ramas de actividade nas columnas e produtos nas filas nas que se estime o investimento por rama de actividade e produto.

As exportacións estímase por produto, tendo en conta a distribución xeográfica indicada anteriormente para as importacións.

6.5. Estimación inicial: as matrices de valoracións

A estimación das matrices de valoracións permite realizar o tránsito das estimacións da matriz de destino a prezos de adquisición a unha matriz de destino a prezos básicos, ademais de completar a transición da oferta a prezos básicos a unha oferta a prezos de adquisición.

Este proceso de conversión da oferta a prezos básicos a unha oferta a prezos de adquisición consiste nas seguintes fases:

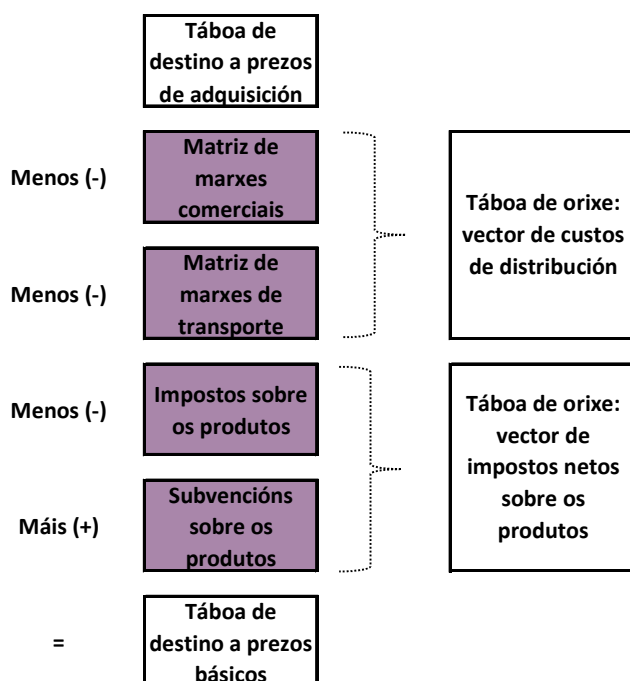
- Reasignar as marxes comerciais aos produtos nos que recae
- Reasignar as marxes de transporte aos produtos nos que recaen
- Engadir os impostos sobre os produtos
- Deducir as subvencións

Para cada produto i a oferta a prezos de adquisición é a suma de produción (P) e importacións (M) a prezos básicos máis as marxes comerciais (MC), marxes de transporte (MT) e impostos (Imptos) menos subvencións (Subv) sobre os produtos. A demanda está valorada a prezos de adquisición e pode ser intermedia (CI) ou final, é dicir, suma de gasto en consumo final (GCF), investimento (FBK) ou exportacións (X).

$$P_i^{pb} + M_i^{pb} + MC_i + MT_i + Imptos_i - Subv_i = CI_i^{pa} + GCF_i^{pa} + FBK_i^{pa} + X_i^{pa}$$

Para realizar esta transición das dúas valoracións do sistema utilizamos unhas matrices de valoracións cunha estrutura de filas e columnas idéntica á táboa de destino. Isto permitirá a estimación da táboa de destino a prezos básicos pero tamén a estimación do vector de custos de distribución e impostos netos sobre os produtos da táboa de orixe.

Figura 5 Esquema da transición de prezos básicos a prezos de adquisición e estimación do vector de custos de distribución e impostos netos sobre os produtos



7. ASPECTOS METODOLÓXICOS ESPECÍFICOS

7.1. Pesca extractiva

O criterio empregado para identificar as unidades residentes no territorio económico galego que integran a rama produtiva "pesca extractiva" no MIOGAL é o criterio de porto base. É dicir, enténdese como actividade produtiva galega aquela realizada polos buques con porto base en Galicia. Isto implica considerar a unidade "buque" como unidade de actividade económica local (establecemento). Así, no caso dunha empresa pesqueira que teña como actividade principal a pesca e que dispoña de varios buques e establecementos en terra haberá que considerar como produción galega da rama pesqueira a obtida dos barcos con porto base en Galicia, mentres as actividades non auxiliares realizadas en terra serán actividades a incluír noutras ramas.

Debe realizarse outra precisión na delimitación das unidades que integran a rama de actividade pesqueira de Galicia. As actividades dos barcos-factoría que se dedican exclusivamente á elaboración e conservación de peixe non se deben incluír nesta rama senón na de transformación;

porén, as actividades dos barcos-factoría que practican simultaneamente a pesca e a elaboración e conservación do peixe si deben incluírse na rama da pesca extractiva.

7.2. Comercio exterior

O principal criterio na estimación do comercio exterior é que en ningún caso se rexistran exportacións de produtos importados. Dito doutro modo, toda exportación galega ten orixe en produción interior.

Ademais aqueles bens que entran a través do resto de España pero teñen orixe noutros países non se rexistrarán como importacións do resto de España, senón como importacións doutros países.

Este criterio difire, nalgúns casos, do que indica o SEC-2010 ou mesmo a balanza de pagamentos. A continuación, e co obxectivo de clarificar o tratamento do comercio exterior, explicamos catro tipos de intercambios comerciais e como recollen tanto o MIOGAL como a balanza de pagamentos estas operacións:

- **Bens en tránsito:** o SEC indica que nas importacións e exportacións non figuran os bens en tránsito nun país¹³, aínda que poidan cruzar a fronteira nacional. Neste caso non hai cambio de propiedade, e a transacción non está incluída nas cifras da Axencia Tributaria (fonte de referencia para a estimación do comercio exterior), polo que non cabe ningún axuste.
- **Equipos e outros bens enviados ao estranxeiro para a súa transformación, mantemento, reparación ou revisión**¹⁴. Non debe rexistrarse unha exportación polo valor do ben enviado, senón soamente unha importación do servizo. O caso máis habitual en Galicia serían as entradas de buques para ser reparados, cuxa entrada non debe rexistrarse como importación senón como exportación de servizos de reparación.
- **O rexistro da compravenda:** a compravenda prodúcese naquelas transaccións de bens nas que a posesión física dos bens por parte do propietario non é necesaria para que o proceso teña lugar. Se unha unidade residente na economía galega adquire a un non residente un ben (importación) que inmediatamente revende sen transformar e sen que entre en Galicia a un non residente (exportación) o manual da balanza de pagamentos di que debe rexistrarse unha exportación negativa pola adquisición e unha exportación positiva pola venda¹⁵. No caso do comercio co resto de España as fontes de información non permiten realizar axustes deste tipo de forma homoxénea en todos os produtos que forman o noso marco. No caso do comercio co resto de países as estatísticas da Axencia Tributaria non permiten distinguir este tipo de fluxos.
- **As reexportacións:** os bens reexportados son bens estranxeiros (importados previamente) que son exportados sen transformacións relevantes con respecto ao estado no que foron importados inicialmente. Estes bens inclúense nas balanzas de pagamentos dun país porque son adquiridos por un residente e revendidos pasando a través do territorio. No

¹³ SEC-2010, 3.166 a)

¹⁴ SEC-2010, 3.166 d)

¹⁵ O SEC considera que hai exportacións de bens no caso da compravenda aínda que os bens comercializados non crucen a fronteira do país. SEC-2010, 3.164 d)

MIOGAL, dadas as estimacións da produción interior, coñecemos aquela produción que se exporta, e as exportacións á Unión Europea e ao resto do mundo do produto importado. Porén, poden existir exportacións ao resto de España do produto importado previamente dende unha aduana galega. Estes fluxos non se poden determinar dunha maneira homoxénea para todos os produtos.

Figura 6 O tratamento do comercio exterior no Marco Input-Output

	Bens en tránsito	Bens enviados ao estranxeiro para ser reparados ou transformados	Compravenda de bens (comercio triangular ou merchanting)	Reexportacións
¿Existe cambio de propiedade dos bens e polo tanto debe rexistrarse como comercio exterior?	NON	NON	SI	SI
¿Como se recollería nunha balanza de pagamentos?	Non se recolle	Non se recolle como exportación a saída do ben para ser reparado e só a importación do servizo de reparación.	Rexístrase unha exportación negativa pola importación e positiva pola exportación	Recóllese (e propónse facer unha distinción das exportacións “normais”)
¿Rexístrase nos ficheiros de comercio exterior que proporciona a AEAT?	Non. Non é necesario	Non, dende a vixencia da Sexta edición do manual da balanza de pagamentos	Non se detectan exportacións negativas nestes ficheiros	Non se coñece se é unha reexportación ou non
¿Como se recolle no SEC?	Non se consideran	Só se recolle o servizo de reparación (importación)	Si	Si
¿Recóllese estes fluxos no MIOGAL?	Non	Só as exportacións (ou importacións) dos servizos de reparacións	Non	Non

Comercio exterior de electricidade e gas natural

Os fluxos do servizo de electricidade e gas natural son moi complexos. No caso da produción eléctrica realizada por unidades residentes en Galicia, esta vértese na rede eléctrica estatal xunto coa producida por unidades non residentes. Desta rede eléctrica abastécese as unidades residentes en Galicia. Ante a imposibilidade de valorar a orixe dos usos de electricidade na economía galega, o criterio seguido foi supoñer que a electricidade consumida en Galicia por consumidores finais ou polas industrias é de orixe interior. O excedente expórtase.

Algo similar ocorre co gas apto para o consumo procedente das actividades de regasificación. O dito gas vértese nunha rede de gasoductos conectados con outras rexións da península ibérica e a

procedencia do gas que consomen as unidades residentes non se coñece. No MIOGAL suponse que o gas consumido en Galicia é de orixe interior, e o excedente expórtase.

7.3. Gasto dos non residentes e gastos de residentes realizados fóra de Galicia

Nun marco input-output óptase pola perspectiva interior, e isto implica que o gasto en consumo final realizado no territorio económico por unidades non residentes rexistrárase no vector do gasto en consumo final.

Para a estimación do PIB pola demanda a partires do Marco, é preciso realizar varios axustes. Por unha banda, engadir o gasto en consumo final de residentes realizado fóra do territorio económico galego ao concepto de gasto en consumo final dos fogares e incrementar as importacións por este valor. Dentro das exportacións incluíranse os gastos dos non residentes realizados no territorio galego, valor que debe minorarse do concepto de gasto en consumo final dos fogares interior estimado no Marco.

7.4. Axuste CIF/FOB e transporte

O Sistema introduce na matriz de orixe unha partida de axuste cif/fob para a valoración das importacións. Nas importacións inclúense os servizos de transporte e seguro prestados entre a fronteira da economía que exporta e a da economía importadora, xa que as importacións valóranse na fronteira do importador. Estes servizos de transporte e seguro poderían ser prestados por unidades residentes en Galicia, e isto implicaría unha sobrevaloración da oferta xa que ditos servizos recolleríanse tamén no apartado de importacións. Para evitar esta dobre contabilización o SEC-2010 introduce un axuste que estimaría o importe de servizos de transporte e seguros prestados por residentes asociados ás importacións de bens. Na práctica é especialmente complexo estimar estes fluxos, e na elaboración do MIOGAL consideramos que as operacións de transporte e seguros asociadas ás importacións son prestadas por unidades non residentes, deixando sen efecto este axuste cif/fob.

Transporte

O manual sobre contabilidade rexional difundido por Eurostat¹⁶ trata polo miúdo os métodos de estimación axeitados no caso das ramas de actividade correspondentes (entre outras) á sección H Transporte e almacenamento da CNAE-2009.

No caso do transporte aéreo e ferroviario recomenda usar un métodoseudodescendente, xa que asume a dificultade para ter datos cos que afrontar un enfoque ascendente. Estas dificultades proveñen principalmente de que, na maioría dos casos, se trata de grandes empresas multirrexionais.

¹⁶ EUROSTAT (2013)

No Marco Input-Output de Galicia, e grazas ao esforzo das operadoras ferroviarias en Galicia, considerouse que a información de base sobre o transporte ferroviario sí era de calidade suficiente para afrontar una estimación ascendente.

Porén, no caso do transporte aéreo, en ausencia de información de calidade para unha estimación ascendente, optouse pola fórmula proposta no manual. Deste modo empregouse un enfoqueseudodescendente baseado na renda, calculando por separado a remuneración de asalariados e o excedente de explotación bruto. No caso da remuneración de asalariados asígnase á rexión que emprega a estes. O excedente asígnase á rexión usando indicadores relativos á actividade aérea na Comunidade Autónoma galega: movemento de pasaxeiros e de mercadorías. Para estimar os impostos e as subvencións recórrase a métodos descendentes, usando como claves de distribución os indicadores usados para estimar o excedente.

7.5. Investigación e desenvolvemento

Aquelas UAE locais que realizan actividades de investigación e desenvolvemento separadas doutras actividades, sempre que as fontes de información permitan a dita separación, formarán parte da rama de actividade de investigación e desenvolvemento. Paralelamente existe información do produto investigación e desenvolvemento, cuxa produción pode realizarse en UAE locais que teñen o I+D como actividade principal, ou ben ser produción secundaria doutras UAE locais¹⁷.

A maior parte das ramas da economía galega teñen produción de I+D para uso final propio, se ben na maior parte dos casos non é posible separar esta produción nunha UAE local diferenciada e, por ese motivo, a I+D é unha produción secundaria na maior parte das ramas de actividade.

A maioría desta produción é de uso interno, e para a súa valoración o Sistema indica que debe valorarse a prezos básicos, que se estimarán polo prezo de mercado se se subcontrata a dita investigación. Na práctica, esta produción valorouse polos custos de produción totais asociados a esta actividade secundaria.

O resultado destas actividades ten como destino a formación bruta de capital fixo, seguindo o novo SEC-2010, polo que no MIOGAL veremos como só a rama de “Investigación e desenvolvemento” terá un consumo intermedio deste produto; o resto dos destinos desta produción hai que buscalos no investimento.

As actividades de I+D realizadas pola administración pública recolleranse na rama de actividade “Investigación e desenvolvemento”.

7.6. Publicidade

Segundo a CNAE-2009, a división 73 “Publicidade e estudos de mercado” non comprende a venda de tempo e espazo publicitario directamente polos propietarios do tempo ou o espazo

¹⁷ O SEC-2010¹⁷ indica que, sempre que sexa posible, debe rexistrarse unha UAE local diferenciada para estas actividades e, no caso de que isto non sexa posible, a I+D rexístrase como unha actividade secundaria da UAE local

(editores, radio, televisión, etc.), que debe asignarse á clase correspondente a esa actividade. Así mesmo, a CPA-08 é coherente coa clasificación anterior, incluíndo, por exemplo, os espazos publicitarios en revistas, xornais, etc. no produto edición (CPA-08,58), os espazos publicitarios en radio e televisión nos servizos de programación e emisión de radio e televisión (CPA-08, 60), etc. Isto fai que no MIOGAL as ramas da edición, do audiovisual, radio e televisión, non teñan unha produción secundaria de servizos de publicidade, dado que, seguindo as clasificacións anteriores, a venda de espazos publicitarios debe incluírse no produto característico da rama que o ofrece.

8. A MATRIZ SIMÉTRICA

8.1. Aspectos xerais

A matriz simétrica forma parte do marco input-output definido polo Sistema Europeo de Contas 2010 (SEC-2010). Defínese como unha matriz produto por produto ou rama de actividade por rama de actividade na que se describen os procesos interiores de produción e as operacións de bens e servizos da economía con gran detalle. Ten unha estreita relación coas táboas de orixe e destino (TOD). De feito, unha matriz simétrica constitúe una reordenación das táboas de orixe e destino, presentando a información contida nelas nunha única táboa.

O obxectivo perseguido pola táboa simétrica é de carácter analítico. O proceso de construción dunha matriz simétrica consiste nunha transformación das táboas de orixe e destino orixinais para acadar unha estrutura compatible coa teorización de Leontief, que permita aplicarlle a análise input-output aos resultados alcanzados.

A táboa simétrica definida no SEC-2010 é a tradicional táboa input-output, na que a perspectiva é a da produción simple. É dicir, os factores de produción (consumos intermedios e inputs primarios) recollidos nas columnas da matriz reflicten a función de produción do produto característico nesa columna, ou rama homoxénea. Estas unidades, obxecto de análise na matriz simétrica, non son observables directamente no sistema estatístico¹⁸, e constrúense artificialmente para a análise económica a partir da información recollida nas táboas de orixe e destino.

A matriz simétrica elaborada no MIOGAL é unha matriz simétrica “produto por produto”, que describe as relacións tecnolóxicas entre produtos e ramas de produción homoxéneas. Polo tanto, cada columna da matriz describe os factores produtivos utilizados para a produción de cada produto, independentemente da rama de actividade que a producise. Unha simétrica “rama a rama” describiría as relacións entre ramas, e polo tanto a utilización dos distintos produtos na produción da industria. En todo caso, referirémonos ás unidades da matriz como ramas homoxéneas.

Para os efectos analíticos as táboas produto a produto son máis axeitadas, xa que describen relacións tecnolóxicas entre produtos e ramas homoxéneas, incidindo nas contías de cada produto que son usadas en cada rama homoxénea que, por definición, só producirá un produto característico. As táboas industria a industria son máis próximas á realidade, e polo tanto ás TOD iniciais.

¹⁸ Cada unidade institucional observable polo sistema estatístico debería dividirse en tantas unidades de produción homoxénea como tipos de produción diferente elaboren, e para cada división deberíamos coñecer os factores produtivos utilizados en cada caso, é dicir, para cada actividade produtiva da unidade institucional deberíamos contar cunha contabilidade separada.

A valoración utilizada na táboa simétrica son os prezos básicos como recomenda o regulamento do Sistema Europeo de Contas. A dita valoración é a máis axeitada cando se usan as táboas como base para modelos de análise económica. As marxes de transporte e comerciais están explicitamente mostradas na táboa¹⁹ e os impostos netos sobre os produtos preséntanse nunha fila que axustará os consumos intermedios totais, pasándoos de prezos básicos a prezos de adquisición, para obter o valor engadido bruto a prezos de adquisición.

Os aspectos básicos dos fluxos de oferta e demanda dun marco input-output quedan plasmados na matriz simétrica. Todos os totais das operacións contables que recolle a nova matriz son idénticos aos das táboas de destino e orixe. Os totais por ramas homoxéneas coinciden co total dos produtos nas TOD, xa que a matriz simétrica presentada no MIOGAL é unha matriz por produto. Podemos resumir os principais cambios da seguinte maneira:

- O vector de empregos finais (gasto en consumo, formación bruta de capital e exportacións) da matriz simétrica é o mesmo que o da táboa de destino a prezos básicos²⁰.
- O vector de demanda intermedia total, é dicir, a suma dos consumos intermedios a prezos básicos por produtos coincide na matriz simétrica e na táboa de destino a prezos básicos²¹.
- A produción por produto e as importacións por produtos que na matriz de orixe son vectores columna, transfórmanse na matriz simétrica en vectores fila.
- O total dos compoñentes do valor engadido bruto son iguais en ambas as táboas, malia que a distribución por ramas homoxéneas non é igual á publicada na táboa de destino para as ramas de actividade.

Na seguinte figura móstrase a transformación dos datos da táboa de orixe e destino ata chegar á matriz simétrica. Os vectores sombreados son aqueles que se repiten (para unha agregación de produtos) nas táboas de orixe e destino e na matriz simétrica.

¹⁹ A demanda a prezos básicos incluída na matriz simétrica implica que as marxes comerciais e de transporte están incluídos dentro dos servizos comerciais e de transporte das ramas homoxéneas respectivas.

²⁰ Son iguais para un nivel dado de agregación dos produtos das táboas de destino iniciais.

²¹ Son iguais para un nivel dado de agregación dos produtos das táboas de destino iniciais.

MATRIZ DE ORIGEN

MATRIZ DE ORIGEN		RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....95	Producción	Importacións	Oferta Total a Prezos Básicos	Marxes Comerciais e de Transporte	Impostos netos sobre os Produtos	Oferta Total a Prezos de Adquisición
PRODUTOS (CPA)	1	Producción interior a prezos básicos						
	.							
	.							
	.							
	95							
TOTAIS								

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PREZOS BÁSICOS		RAMAS DE ACTIVIDADE (CNAE) 1.....95	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos Básicos
PRODUTOS (CPA)	1	Consumos intermedios a prezos básicos			
	.				
	.				
	.				
	95				
TOTAIS					
COMPONENTES DO VEB		Compoñentes do valor engadido por rama de actividade			
Remuneración de asalariados					
Outros impostos netos sobre					
Excedente de explotación		Postos de traballo (e PTE) por rama de actividade			
Postos de traballo (e PTE)					
asalariados					
non asalariados					

MATRIZ SIMÉTRICA

MATRIZ SIMÉTRICA A PREZOS BÁSICOS		PRODUTOS (CPA) 1.....95	Demanda Intermedia	Empregos Finais	Demanda Total a Prezos Básicos
PRODUTOS (CPA)	1	Consumos intermedios a prezos básicos produto por produto			
	.				
	.				
	.				
	95				
TOTAIS		CI totais a prezos básicos			
Impostos netos s/ produtos					
CI a prezos adquisición		CI totais a prezos adqu.			
COMPONENTES DO VEB		Compoñentes do valor engadido por produto			
Remuneración de asalariados					
Outros impostos netos sobre					
Excedente de explotación					
VEB		Valor engadido por produto			
Produción a prezos básicos		Producción por produto a pb			
Importacións		Importacións por produto			
Oferta total		Oferta a prezos básicos por produto			
Postos de traballo (e PTE)		Postos de traballo (e PTE) por rama homoxénea			
asalariados					
non asalariados					

8.2. Procedementos de estimación

O principal problema que presenta a derivación da matriz simétrica é a estimación dos consumos intermedios e das compoñentes do valor engadido. Na creación de ramas homoxéneas (produtoras dun único produto, para un determinado nivel de agregación dunha clasificación, e cunha única estrutura de inputs) a transferencia de producións secundarias acompáñase da correcta asignación dos consumos intermedios e os inputs primarios para desenvolver a dita produción. Para realizar correctamente esta asignación deberíamos ter constancia dos factores produtivos utilizados en cada unha das producións secundarias das ramas de actividade da economía galega. Isto non pode ser afrontado como un exercicio de carácter estatístico, pola ausencia de fontes estatísticas que o permita, e pode considerarse como unha aproximación metodolóxica, xa que para a súa estimación deberemos apoiarnos nunha serie de hipóteses relativas á tecnoloxía utilizada para asignar correctamente os factores produtivos a cada produción secundaria.

O SEC-2010 (na sección 9.56) indica que a transferencia de produtos e insumos asociados baséase en dous tipos de hipóteses relativas á tecnoloxía:

Tecnoloxía da industria ou da rama de actividade

Esta hipótese xira arredor da idea de que todos os produtos dun establecemento produtivo (UAE local) dunha rama de actividade se producen utilizando a mesma estrutura de factores produtivos. Esta hipótese asume que cada rama de actividade ten a súa propia estrutura produtiva independentemente do conxunto de produtos que produza.

Tecnoloxía do produto

Suponse que cada produto se produce cunha determinada combinación de factores produtivos, independentemente de en que rama produtiva fose producido. Esta hipótese asume que só hai unha forma de producir cada produto, isto é, cada produto ten unha estrutura tipo de custos.

Aínda que é posible construír unha matriz simétrica partindo dunha ou doutra hipótese, a aplicación en exclusiva dunha delas presenta problemas. A aplicación da tecnoloxía da industria conduciríanos a resultados con pouco significado económico (por exemplo, se unha rama de actividade industrial presta algún servizo comercial de forma secundaria, a aplicación desta hipótese na construción dunha matriz simétrica levaría a que son precisos inputs industriais para prestar servizos comerciais). A aplicación da tecnoloxía do produto pode conducirnos a resultados imposibles, pola presenza de negativos²².

A conclusión, tanto no *Manual de Eurostat* como no SEC-2010, é que será preciso combinar ambas hipóteses con información complementaria. A dita información está presente xa na estimación das táboas de orixe e destino dun marco input-output, polo que, pese a que a matriz simétrica é un instrumento analítico, é conveniente que sexa elaborada simultaneamente ás matrices de orixe e destino.

²² As principais causas da aparición de negativos cando se utiliza a hipótese da tecnoloxía do produto foron esbozadas nos SEC-2010 (ver sección 9.58) e desenvolvidas no *Manual de Eurostat* (ver EUROSTAT (2008): *Eurostat Manual of supply, Use and Input-Output Tables*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, páxs. 319 e seguintes). Entre estas causas cómpre destacar a heteroxeneidade de datos e clasificacións utilizadas, que poden agochar nunha mesma rama homoxénea produtos moi diferentes.

O procedemento seguido no IGE para a elaboración da matriz simétrica parte da análise das producións secundarias estimadas na matriz de orixe. Esta análise danos unha idea da magnitude dos cambios a realizar para a transformación dunhas táboas de orixe e destino a unha matriz simétrica. En xeral adoptouse a hipótese da tecnoloxía do produto para realizar a transferencia dos factores produtivos ás ramas homoxéneas, aínda que a hipótese da tecnoloxía da industria foi a utilizada nos seguintes casos:

- Existen produtos que non podemos chamar secundarios, pois prodúcense simultaneamente cos chamados principais, e utilizan os mesmos procedementos produtivos. Neste caso a utilización da tecnoloxía da industria é a máis axeitada²³. Un exemplo podería ser a produción de metalurxia como refugallo da produción de automóviles.

- Existen ramas homoxéneas que entre si poden ter unhas estruturas produtivas similares, e, polo tanto, producir algún produto característico da rama de actividade coa que comparten esa proximidade. Un exemplo teríámolo na produción secundaria de comercio polo miúdo realizado pola rama de actividade de comercio por xunto. Neste caso, a hipótese da tecnoloxía da industria ofrece bos resultados e parece unha hipótese plausible.

Existen outros casos nos que é preciso utilizar información complementaria na transferencia dos factores produtivos ás ramas homoxéneas. Así, por exemplo, na rama da pesca extractiva ten un peso importante o emprego non asalariado; porén, no caso da produción secundaria de peixe conxelado que é levado a cabo por buques conxeladores (que pescan e conxelan en alta mar) coñecemos, grazas a enquisas feitas ao sector pesqueiro, que a dita produción é realizada por unidades produtivas cun peso irrelevante do emprego non asalariado. Na transferencia de factores produtivos utilizarase esta información para non transferir emprego non asalariado á rama homoxénea *Procesamento e fabricación de peixe*.

9. CONCILIACIÓN DE ESTIMACIÓNS INICIAIS: FASE DE CADRE DE RESULTADOS

Tras a primeira fase (as estimacións iniciais explicadas nos apartados 6 e 7 deste proxecto técnico) teremos unhas TOD a prezos básicos e de adquisición nas que non se cumpre a identidade básica por produto (non están equilibradas). Iníciase así un proceso de análise e equilibrado da oferta e demanda, produto a produto, que inclúe un estudo crítico das fontes utilizadas, unha análise comparativa das estruturas produtivas de cada MIOGAL co das edicións anteriores, así como coas TOD que se publican para España ou para outros países da Unión Europea.

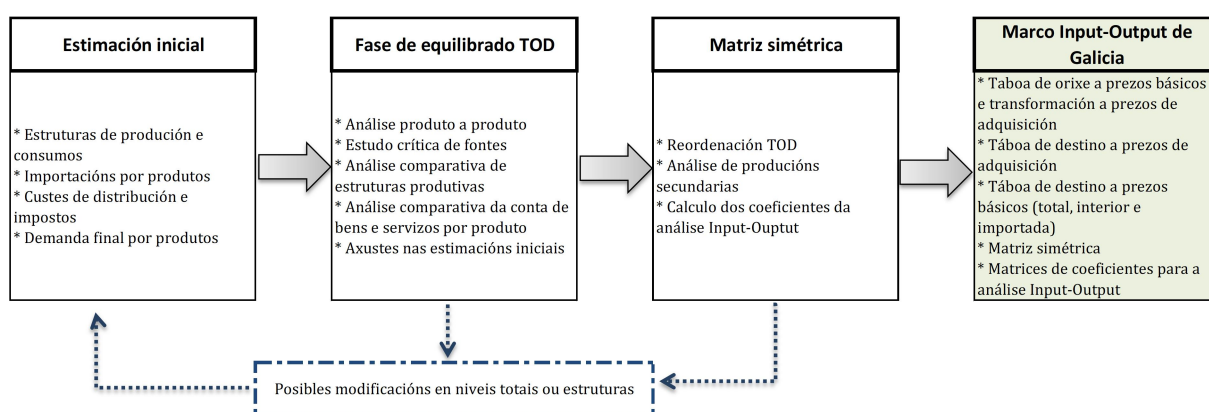
Neste paso, realízanse axustes para o equilibrado da oferta e demanda dos produtos das TOD, axustes que poden afectar aos niveis das macromagnitudes por rama de actividade. Aínda que nunha primeira fase en cada rama de actividade pártese duns niveis provisionais das Contas Anuais e só se estiman estruturas (de produción na matriz de orixe e de consumos intermedios na matriz de destino), a conciliación da información de oferta e demanda pode indicar que algunhas estimacións

²³ Son os chamados *no Manual de Eurostat* “joint products” ou “by-products” (ver sección 11.2.4).

non son correctas e que se deben realizar axustes. É nesta fase de equilibrado e axuste na que se poden producir estes cambios.

Tras estes axustes obtemos unha versión inicial das TOD nas que se verifican as dúas identidades básicas (rama e produto). Porén, nesta fase, a identidade por produto só se satisfai para o total, isto é, a oferta total é igual á demanda total, tanto a prezos básicos como de adquisición. Non é un equilibrio completo xa que nun Marco Input-Output, debemos distinguir a oferta interior da importada. O equilibrado de produción interior e importacións é outro paso da fase de axuste e representa unha das principais dificultades para a actualización do MIOGAL²⁴.

Figura 7 Esquema da fase de cadre e resultados



Unha vez equilibradas as TOD, tanto total, como interior e importada, teríamos a primeira versión na que se cumpre as identidades rama a rama e produto a produto coas garantías suficientes para a súa difusión. Porén na construción do MIOGAL debe elaborarse a matriz simétrica que, ademais de ser a base para a análise input-output, contribúe á solidez das estimacións no Marco.

A elaboración da matriz simétrica permite testar a información referida ás producións secundarias recollidas na táboa de orixe, e os consumos intermedios vinculados a estas producións que deben recollerse na táboa de destino. No proceso de derivación desta matriz simétrica poden detectarse estruturas produtivas pouco consistentes para obter producións secundarias, polo que teremos que revisar os vectores das TOD, ata que a información sexa plenamente coherente.

10. PLAN DE DIFUSIÓN

A información que se difundirá divídese en dous bloques:

- a) Matrices de orixe e destino: as TOD difundidas polo IGE nesta operación estatística son:
- Matriz de orixe a prezos básicos e transformación a prezos de adquisición
 - Matriz de destino a prezos de adquisición

²⁴ O propio SEC-2010 reconece as dificultades para a elaboración da táboa de destino para os produtos importados, e fala de que a escasa información ao respecto debe completarse con hipóteses. Ver SEC-2010, 9.53 e seguintes

- Matriz de destino a prezos básicos
 - Matriz de destino das importacións a prezos básicos
 - Matriz de destino de produción interior a prezos básicos
- b) Matriz simétrica: neste bloque inclúense
- Matriz simétrica total a prezos básicos
 - Matriz simétrica da produción interior a prezos básicos
 - Matriz simétrica das importacións a prezos básicos
 - Matriz de coeficientes técnicos (totais e interiores)
 - Matriz inversa de Leontief: multiplicadores totais e interiores
 - Matriz de coeficientes de distribución totais e interiores
 - Matriz inversa de Gosh (total e interior)
 - Coeficientes de traballo

A desagregación de ramas e produtos coa que se difunde a información está recollida no anexo I deste proxecto técnico e pódese ver unha descrición destas matrices no anexo II deste proxecto técnico.

Aínda que o ámbito temporal desta operación é anual, a periodicidade estatística será irregular.

**ANEXO I: RELACIÓN DE RAMAS DE ACTIVIDADE E PRODUTOS NO MARCO INPUT-
OUTPUT DE GALICIA**

**A) RELACIÓN DE RAMAS DE ACTIVIDADE INCLUÍDAS NAS MATRICES DE ORIXE E DESTINO DA
ECONOMÍA GALEGA.**

Código	Descrición rama	CNAE-09
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	01
R02	Silvicultura e explotación forestal	02
R03A	Pesca	03.1
R03B	Acuicultura	03.2
R05_09	Industrias extractivas	05 - 09
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	10.1
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	10.2
R10C	Fabricación de produtos lácteos	10.5
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	10.9
R10E	Outras industrias alimentarias	10.3, 10.4, 10.6, 10.7, 10.8
R11	Fabricación de bebidas	11
R12	Industria do tabaco	12
R13	Industria téxtil	13
R14_15	Confección de roupa de vestir e industria do coiro e do calzado	14, 15
R16	Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestería e espartaría	16
R17	Industria do papel	17
R18	Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	18
R19	Coquerías e refino de petróleo	19
R20_21	Industria química e fabricación de produtos farmacéuticos	20, 21
R22	Fabricación de produtos de caucho e plásticos	22
R23	Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	23
R24	Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	24
R25	Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	25
R26	Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	26
R27	Fabricación de material e equipamento eléctrico	27
R28	Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	28
R29	Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	29
R30	Fabricación doutro material de transporte	30
R31	Fabricación de mobles	31
R32	Outras industrias manufactureiras	32
R33	Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	33
R35	Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado	35
R36_39M	Suministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación de mercado	36, 37(M), 38(M), 39
R37_38NM	Actividades de saneamento e xestión de residuos de non mercado	37(NM), 38(NM)
R41_43	Construción	41 - 43
R45	Venda e reparación de vehículos de motor	45
R46	Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor	46
R47A	Comercio polo miúdo agás de vehículos de motor e de combustible para vehículos de motor	47 excepto 473

R47B	Comercio polo miúdo de combustible para vehículos de motor	473
R49A	Transporte por ferrocarril	491, 492
R49B	Outro transporte terrestre	Resto 49
R50	Transporte marítimo e por vías navegables interiores	50
R51	Transporte aéreo	51
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	52
R53	Actividades postais e de correo	53
R55	Servizos de aloxamento	55
R56	Servizos de comidas e bebidas	56
R58	Edición	58
R59_60M	Actividades cinematográficas de video e televisión, gravación de son e edición musical; actividades de programación e emisión de radio e televisión de mercado	59, 60(M)
R60NM	Actividades de programación e emisión de radio e televisión de non mercado	60(NM)
R61	Telecomunicacións	61
R62_63	Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información	62, 63
R64	Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	64
R65	Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	65
R66	Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	66
R68	Actividades inmobiliarias	68
R69_70	Actividades xurídicas e de contabilidade; actividades das sedes centrais; actividades de consultoría e de xestión empresarial	69, 70
R71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñería; ensaios e análise técnica	71
R72	Investigación e desenvolvemento	72
R73	Publicidade e estudos de mercado	73
R74_75M	Outras actividades profesionais, científicas e técnicas e veterinarias de mercado	74, 75(M)
R75NM	Actividades veterinarias de non mercado	75(NM)
R77	Actividades de alugueiro	77
R78	Actividades relacionadas co emprego	78
R79	Actividades das axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas	79
R80_82	Actividades de seguridade e investigación; servizos a edificios e actividades de xardinería; actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares das empresas	80 - 82
R84	Administración pública e defensa; Seguridade Social obrigatoria	84
R85M	Educación de mercado	85(M)
R85NM	Educación de non mercado	85(NM)
R86M	Actividades sanitarias de mercado	86(M)
R86NM	Actividades sanitarias de non mercado	86(NM)
R87_88M	Asistencia en establecementos residenciais de mercado; Actividades de servizos sociais sen aloxamento de mercado	87(M), 88(M)
R87_88NM	Asistencia en establecementos residenciais de non mercado; Actividades de servizos sociais sen aloxamento de non mercado	87(NM), 88(NM)
R90_93M	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de mercado	90(M), 91(M), 92, 93(M)
R90_93NM	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de non mercado	90(NM), 91(NM), 93(NM)

R94	Actividades asociativas	94
R95	Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	95
R96	Outros servizos persoais	96
R97	Actividades dos fogares como empregadores de persoal doméstico	97
(M) Mercado		
(NM) Non mercado		

B) RELACIÓN DE PRODUTOS INCLUÍDOS NAS MATRICES DE ORIXE E DESTINO DA ECONOMÍA GALEGA.

Código	Descrición produto	CPA 2.1.
01A	Produtos agrícolas	01.1 - 01.3
01B	Produtos gandeiros	01.4
01C	Servizos agrícolas e gandeiros	01.6 - 01.7
02	Produtos e servizos forestais	02
03A	Produtos da pesca extractiva	03 (p)
03B	Produtos da acuicultura	03 (p)
05	Hulla, antracita e lignito	05 e 09(p)
06	Petróleo cru e gas natural	06 e 09(p)
07	Minerais metálicos	07 e 09(p)
08	Minerais non metálicos nin enerxéticos	08 e 09(p)
10A1	Carne elaborada e en conserva	10.11 e 10.12
10A2	Produtos cárnicos	10.13
10B1	Conxelados (pescado, moluscos e crustáceos)	10.20.13-10.20.16 e 10.20.31-10.20.33
10B2	Conservas (pescado, moluscos e crustáceos)	10.20.25 e 10.20.34
10B3	Outros preparados a base de pescados, crustáceos e moluscos	resto 10.20
10C1	Leite de consumo líquida e en pó	10.51.1 e 10.51.2
10C2	Derivados lácteos e xeados	resto 10.5
10D	Produtos para a alimentación animal	10.9
10E1	Froitas e hortalizas, preparadas e en conserva	10.3
10E2	Aceites e graxas vexetais e animais	10.4
10E3	Produtos do muíño, amidóns e amiláceos	10.6
10E4	Outros produtos alimenticios	10.7 e 10.8
11A	Viño	11.02
11B	Outras bebidas alcohólicas	11.01 e 11.03-11.06
11C	Augas minerais e bebidas sen alcohol	11.07
12	Tabaco manufacturado	12
13	Produtos téxtiles	13
14	Prendas de vestir	14
15	Coiro, artigos de coiro; calzado	15
16A	Madeira serrada e cepillada	16.1
16B	Outros produtos de madeira	16.2
17A	Pasta de papel, papel e cartón	17.1
17B	Artigos de papel e cartón	17.2
18	Servizos de impresión e reprodución de soportes gravados	18
19	Refino de petróleo	19
20A	Produtos químicos básicos; Pesticidas	20.1 e 20.2
20B	Outros produtos químicos	20 agás 20.1 e 20.2
21	Produtos farmacéuticos	21
22	Produtos de caucho e plástico	22
23A	Vidro e cerámica	23.1-23.4
23B	Formigón, cemento, cal, xeso e produtos derivados	23.5-23.6

23C	Pedra tallada, labrada e acabada, manufacturas de pedra	23.7
23D	Outros produtos minerais non metálicos	23.9
24A	Aluminio, outros produtos metais non férreos e metais preciosos	24.4
24B	Outros produtos da metalurxia e produtos metálicos	Resto de 24
25A	Elementos metálicos para a construción	25.1
25B	Outros produtos metálicos; agás maquinaria e equipamento	resto 25
26A	Ordenadores e equipos periféricos	26.2
26B	Outros produtos informáticos, electrónicos e ópticos	resto 26
27	Material e equipo eléctrico	27
28	Maquinaria	28
29A	Vehículos de motor	29.1
29B	Carrozarías e partes e pezas de vehículos de motor	29.2 e 29.3
30A	Construción naval	30.1
30B	Material ferroviario e outro material de transporte	30 agás 30.1
31	Mobles	31
32	Outros artigos manufacturados	32
33	Servizos de instalación e reparación de maquinaria e equipo	33
35A	Servizos de produción, transporte e distribución de enerxía eléctrica	35.1
35B	Servizos de produción, transporte, distribución e comercio de gas, vapor e aire acondicionado	35.2 e 35.3
36	Auga natural; servizos de tratamento e distribución de auga	36
37_39M	Servizos de rede de sumidoiros, xestión de residuos e saneamento de mercado	37(M), 38(M), 39
37_38NM	Servizos de rede de sumidoiros e xestión de residuos de non mercado	37(NM) e 38(NM)
41_43	Construcións e traballos de construcións	41, 42, 43
45A	Venda de vehículos de motor e repostos	45.1, 45.3 e 45.4 (agás 45.405)
45B	Reparación de vehículos de motor	45.2 e 45.405
46	Servizos de comercio por xunto e intermediarios, agás de vehículos de motor	46
47A	Servizos de comercio polo miúdo agás de vehículos de motor e de combustible para vehículos de motor	47 agás 47.00.81
47B	Servizos de comercio polo miúdo de carburantes	47.00.81
49A1	Transporte por ferrocarril de pasaxeiros	49.1
49A2	Transporte por ferrocarril de mercadorías	49.2
49B1	Transporte por estrada de pasaxeiros	49.3
49B2	Transporte por estrada de mercadorías, mudanzas e transporte por tubería	49.4 e 49.5
50	Transporte marítimo e por vías navegables interiores	50
51	Transporte aéreo	51
52	Servizos anexos ao transporte	52
53	Actividades postais e de correos	53
55	Servizos de hospedaxe	55
56	Servizos de comida e bebida	56
58	Servizos de edición	58
59_60M	Servizos cinematográficos, de vídeo e televisión; servizos de gravación de son e edición musical; servizos de programación e emisión de radio e televisión de mercado	59 e 60(M)

60NM	Servizos de programación e emisión de radio e televisión de non mercado	60(NM)
61	Telecomunicacións	61
62_63	Servizos de programación, consultoría e outros servizos relacionados coa informática; servizos de información	62 e 63
64	Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	64
65	Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	65
66	Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	66
68	Servizos inmobiliarios	68
69_70	Servizos xurídicos e contables; servizos das sedes centrais das empresas; servizos de consultoría de xestión empresarial	69 e 70
71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría; servizos de ensaios e análise técnica	71
72M	Servizos de I+D de mercado	72(M)
72NM	Servizos de I+D de non mercado	72(NM)
73	Servizos de publicidade e estudos de mercado	73
74	Outros servizos profesionais, científicos e técnicos	74
75M	Servizos veterinarios de mercado	75(M)
75NM	Servizos veterinarios de non mercado	75(NM)
77A	Servizos de alugueiro de automóviles	77.11
77B	Servizos de alugueiro de maquinaria e equipo	77 agás 77.11
78	Servizos relacionados co emprego	78
79	Servizos das axencias de viaxes, operadores turísticos e outros servizos de reservas	79
80_82	Servizos de seguridade e investigación; servizos para edificios e paisaxísticos; servizos administrativos, de oficina e outros servizos de axuda ás empresas	80 - 82
84	Servizos de administración pública e defensa; servizos de seguridade social obrigatoria	84
85M	Servizos de educación de mercado	85(M)
85NM	Servizos de educación de non mercado	85(NM)
86M	Servizos de atención sanitaria de mercado	86(M)
86NM	Servizos de atención sanitaria de non mercado	86(NM)
87_88M	Servizos sociais de mercado (con aloxamento e sen aloxamento)	87(M) e 88(M)
87_88NM	Servizos sociais de non mercado (con aloxamento e sen aloxamento)	87(NM) e 88(NM)
90_93M	Servizos de arte, espectáculos e lecer de mercado	90(M), 91(M), 92, 93(M)
90_93NM	Servizos de arte, espectáculos e lecer de non mercado	90(NM), 91(NM), 93(NM)
94M	Servizos prestados por asociacións de mercado	94(M)
94NM	Servizos prestados por asociacións de non mercado	94(NM)
95	Servizos de reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	95
96	Outros servizos persoais	96
97	Servizos dos fogares como empregadores de persoal doméstico	97

C) RELACIÓN DE RAMAS HOMOXÉNEAS INCLUÍDAS NA MATRIZ SIMÉTRICA E MATRICES DERIVADAS

Código	Descrición rama homoxénea	Código TOD
R01	Agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas	R01
R02	Silvicultura e explotación forestal	R02
R03A	Pesca	R03A
R03B	Acuicultura	R03B
R05_09	Industrias extractivas	R05_09
R10A	Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	R10A
R10B	Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e moluscos	R10B
R10C	Fabricación de produtos lácteos	R10C
R10D	Fabricación de produtos para a alimentación animal	R10D
R10E	Outras industrias alimentarias	R10E
R11_12	Fabricación de bebidas e industria do tabaco	R11 e R12
R13	Industria téxtil	R13
R14_15	Confección de roupa de vestir e industria do coiro e do calzado	R14_15
R16	Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestaría e espartaría	R16
R17	Industria do papel	R17
R18	Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	R18
R19	Coquerías e refino de petróleo	R19
R20_21	Industria química e fabricación de produtos farmacéuticos	R20_21
R22	Fabricación de produtos de caucho e plásticos	R22
R23	Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	R23
R24	Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroalixes	R24
R25	Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	R25
R26	Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	R26
R27	Fabricación de material e equipamento eléctrico	R27
R28	Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	R28
R29	Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	R29
R30	Fabricación doutro material de transporte	R30
R31	Fabricación de mobles	R31
R32	Outras industrias manufactureiras	R32
R33	Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	R33
R35	Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado	R35
R36_39M	Suministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación de mercado	R36_39M
R37_38NM	Actividades de saneamento e xestión de residuos de non mercado	R37_38NM
R41_43	Construción	R41_43
R45	Venda e reparación de vehículos de motor	R45
R46	Comercio polo xunto e intermediarios do comercio, agás de vehículos de motor	R46
R47	Comercio polo miúdo agás de vehículos de motor e de combustible para vehículos de motor	R47
R49	Transporte terrestre e por tubaxe	R49
R50_51	Transporte marítimo e por vías navegables interiores; transporte aéreo	R50_51
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	R52
R53	Actividades postais e de correo	R53
R55	Servizos de aloxamento	R55
R56	Servizos de comidas e bebidas	R56

R58	Edición	R58
R59_60	Actividades cinematográficas de video e televisión, gravación de son e edición musical; actividades de programación e emisión de radio e televisión	R59_60
R61	Telecomunicacións	R61
R62_63	Programación, consultoría e outras actividades relacionadas coa informática; servizos de información	R62_63
R64	Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	R64
R65	Seguros, reaseguros e fondos de pensións agás Seguridade Social obrigatoria	R65
R66	Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	R66
R68	Actividades inmobiliarias	R68
R69_70	Actividades xurídicas e de contabilidade; actividades das sedes centrais; actividades de consultoría e de xestión empresarial	R69_70
R71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñería; ensaios e análise técnica	R71
R72	Investigación e desenvolvemento	R72
R73	Publicidade e estudos de mercado	R73
R74_75	Outras actividades profesionais, científicas, técnicas e veterinarias	R74_75
R77	Actividades de alugueiro	R77
R78	Actividades relacionadas co emprego	R78
R79	Actividades das axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas	R79
R80_82	Actividades de seguridade e investigación; servizos a edificios e actividades de xardinería; actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares das empresas	R80_82
R84	Administración pública e defensa; Seguridade Social obrigatoria	R84
R85M	Educación de mercado	R85M
R85NM	Educación de non mercado	R85NM
R86_88M	Actividades sanitarias e de servizos sociais de mercado	R86_88M
R86_88NM	Actividades sanitarias e de servizos sociais de non mercado	R86_88NM
R90_93M	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de mercado	R90_93M
R90_93NM	Actividades artísticas, recreativas e de entretemento de non mercado	R90_93NM
R94	Actividades asociativas	R94
R95	Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	R95
R96	Outros servizos persoais	R96
R97	Actividades dos fogares como empregadores de persoal doméstico	R97

ANEXO II: COEFICIENTES E MATRICES DERIVADAS

A partir da matriz simétrica e , co obxectivo de facilitar o seu uso con finalidade analítica, obtéñense un conxunto de matrices de coeficientes e multiplicadores que se empregan na análise input-output. A continuación indícanse as matrices que se difunden xunto coa simétrica e os cálculos efectuados para obtelas.

Notación:

X =corpo intermedio da matriz simétrica (interior ou total)

e = empregos totais por produto (columna “Demanda total a prezos básicos”)

x =producción total por produto (fila “Producción total a prezos básicos”)

L =matriz que ten por filas os postos de traballo (asalariados e non asalariados) das distintas ramas homoxéneas.

No caso de estar traballando coa simétrica interior, $e=x$

- **Matriz de coeficientes técnicos totais/interiores**

Defínese como:

$$A = X * (\text{diag}(x))^{-1}$$

Obtense para a matriz simétrica total e interior. Cada elemento desta matriz (a_{ij}) indica o consumo intermedio total/interior do ben i necesario para producir unha unidade a rama j en Galicia.

Para cada rama homoxénea j , obtéñense os encadeamentos directos cara atrás: $\sum_{i=1}^n a_{ij}$

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.

- **Matriz inversa de Leontief. Multiplicadores técnicos totais/interiores**

Defínese como:

$$C = (I - A)^{-1}$$

Obtense para a matriz de coeficientes técnicos totais e interiores. A partir desta matriz obtéñense os encadeamentos totais cara atrás: $\sum_{i=1}^n c_{ij}$

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 .

- **Matriz de coeficientes de distribución totais/interiores**

Defínese como:

$$B = (diag(e))^{-1} * X$$

Obtense para a matriz simétrica total e interior. Cada elemento desta matriz (b_{ij}) indica (no caso dos coeficientes interiores) a proporción da produción galega do ben i que é absorbida na produción interior da rama j .

A partir desta matriz obtéñense os encadeamentos directos cara adiante: $\sum_{j=1}^n b_{ij}$

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

- **Matriz inversa de Ghosh total/interior**

Defínese como:

$$D = (I - B)^{-1}$$

Obtense para a matriz de coeficientes de distribución totais e interiores. A partir desta matriz obtéñense os encadeamentos totais cara adiante $\sum_{j=1}^n d_{ij}$

- **Coefficientes de traballo**

Obtéñense os coeficientes de traballo directo: $l = L * (diag(x))^{-1}$ e totais: $ll = l * C$

Os coeficientes de traballo directos indican os postos de traballo (asalariados e non asalariados) que se xeran en Galicia por unidade de produción dunha rama. E os coeficientes de traballo totais recollen a capacidade total de xerar postos de traballo na economía galega.

ANEXO III: FONTES DE INFORMACIÓN DE BASE

As contas económicas son unha estatística de síntese que utiliza toda a información dispoñible no sistema estatístico, tanto a procedente de enquisas dirixidas a empresas ou a fogares, rexistros administrativos, información puntual de empresas ou da Administración Pública, etc.

Detállanse a continuación as principais fontes de información da estimación do Marco Input-Output. Cómpre ter en conta que todas as fontes estatísticas deben ser sometidas previamente a un sistema intermediario que permita adaptar os seus resultados ás características dos conceptos en termos SEC-2010 e posteriormente son sometidos a un proceso de axuste e confrontación das diversas fontes estatísticas, polo que os resultados obtidos nesta estatística de síntese non serán os obtidos directamente dunha fonte de información determinada.

A. Sector primario

A principal fonte de información da rama 01 da Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09), correspondente á agricultura e gandería son as “Cuentas Regionales de la Agricultura”, que ofrece dende 2011 o *Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*. Na actualidade esta é a única información de síntese elaborada por un organismo público²⁵. Outras fontes de información son o “Anuario de estadística agraria” da Consellería do Medio Rural.

Con respecto á rama da pesca a principal fonte de información é a subministrada pola Consellería do Mar, que ofrece datos de producións por tipo de especie. O Servizo de Análise e de Rexistros desta consellería publicou en 2012 a primeira edición da “Enquisa sobre a poboación ocupada nos sectores da pesca e da acuicultura mariña en Galicia. Ocupesca”, con datos referentes ao ano 2011 en ocupación e ao ano 2010 en variables económicas. Esta operación, de carácter bianual, que conta coa colaboración do IGE, ofrece datos de emprego pero tamén información económica das unidades do sector, información de gran utilidade para a elaboración das contas económicas.

A información subministrada pola Consellería complementase cos “Indicadores Económicos de Pesca Marítima”, publicación da *Subdirección General de Estadística do Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*. Este organismo ofrece datos sobre acuicultura mariña na súa “Encuesta de Establecimientos de Acuicultura”.

Na rama da silvicultura utilízanse datos proporcionados por axentes do sector, concretamente os informes de resultados que anualmente elabora Confemadera Hábitat Galicia (Confederación de empresas de la madera de Galicia). Esta información complementase cos datos contables que as empresas do sector depositan no rexistro mercantil.

²⁵ A Consellería do Medio Rural dispón de series desta operación ata o ano 2008.

B. Sector enerxético

Nas ramas de actividade da enerxía, emprégase información da “Estadística estrutural de empresas: sector industrial” do INE (antiga “Encuesta Industrial de Empresas”) e as estatísticas realizadas polo Ministerio de *Energía, Turismo y Agenda Digital*: “Estadística de la Industria de la Energía Eléctrica” e a “Estadística Minera de España”, estatísticas estas últimas, de carácter censal nas que se recolle información das unidades produtoras de enerxía eléctrica e do sector mineiro.

No caso da minería esta estatística ofrece información de consumos materiais e enerxía consumida susceptible de utilización como información de contraste para a estimación das estruturas de consumos intermedios.

Tamén se teñen en conta os datos do “Índice de precios industriales” (IPRI) elaborados polo INE, para transformar a termos monetarios aquela información en unidades físicas que proporciona o Ministerio.

Finalmente, utilízase como información de contraste a subministrada polo Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) nas súas publicacións anuais “Balance enerxético de Galicia”.

C. Sector industrial

No sector industrial a principal fonte de información é a “Estadística estrutural de empresas: sector industrial” do INE. Esta estatística vai dirixida a unhas 4.500 empresas industriais galegas e proporciona gran cantidade de información, sendo fundamental para a valoración económica deste sector. Porén, presenta importantes problemas á hora de rexionalizar os resultados das empresas multilocalizadas, é dicir, aquelas que teñen a súa sede social fóra de Galicia e establecementos en Galicia e á inversa, a súa sede en Galicia e establecementos noutras comunidades autónomas. Así mesmo, presenta dificultades no caso das empresas que teñen establecementos con distintas actividades.

Unha das principais finalidades das estatísticas de síntese é precisamente buscar a coherencia entre os resultados obtidos por diferentes fontes de información mediante a confrontación dos mesmos. Para salvar os inconvenientes da “Encuesta Industrial de Empresas”, elabórase desde o Instituto Galego de Estatística unha enquisa dirixida ás empresas industriais multilocalizadas. Obtense así información económica básica destas empresas na súa actividade na Comunidade Autónoma de Galicia, sendo de especial importancia no caso dalgunhas empresas cun peso moi relevante na súa rama e que ademais poden presentar unha estrutura produtiva moi distinta á que presentan no conxunto de España.

Outra fonte chave para a estimación do sector industrial é a “Encuesta Industrial de Productos”, complementaria da anterior, pero cunha mellor delimitación da actividade industrial por establecementos. Esta enquisa é a base das estimacións dos vectores de produción na matriz de orixe das ramas industriais do Marco Input-Output xa que proporciona información sobre os

produtos industriais producidos (en valor e cantidade) nos establecementos industriais emprazados en Galicia.

D. Construción

As principais fontes de información da actividade construtora en Galicia son proporcionadas polas estatísticas do Ministerio de Fomento, como a enquisa: “Estructura de la industria de la construcción” cuxo obxectivo é o coñecemento das principais macromagnitudes do sector da construción. Ofrece datos por comunidades autónomas desde o ano 2001.

O IGE elabora a actividade estatística “Seguimento e análise da construción”²⁶ que sintetiza a información conxuntural que existe sobre o sector no sistema estatístico de Galicia. Esta información é de gran utilidade e inclúe datos que proveñen do Ministerio de Fomento, Instituto Nacional de Estadística e do propio IGE. A información combina indicadores de oferta (visados de obra nova, licencias de obra, etc.) con indicadores de demanda (vivendas transmitidas, número e importe de hipotecas, etc.). Recóllese nesta actividade estatística información de obra pública, prezos da vivenda e outros indicadores como as vendas de cemento.

E. Sector servizos de mercado

Este sector presenta diversas fontes de información, debido á heteroxeneidade das actividades que se inclúen no mesmo. A principal fonte de información é a “Estadística estrutural de empresas: sector servizos” do INE, enquisa anual de carácter estrutural dirixida ás empresas dedicadas ao comercio, turismo, transporte, tecnoloxías da información, actividades inmobiliarias e alugueres, servizos prestados ás empresas e servizos persoais²⁷.

Xunto con esta estatística, é de especial relevancia a “Estadística de produtos en el sector servicios”, con, practicamente, o mesmo ámbito de estudo que a anterior pero que permite coñecer as características específicas de cada unha das actividades que compoñen o sector servizos. Esta estatística consta dunha serie de módulos, diferentes en función da actividade estudada, que amplía a información xenérica que achega a estatística estrutural. É de especial importancia na elaboración do Marco Input-Output xa que moitos destes módulos inclúen información das producións por tipo de servizo das empresas seleccionadas ou unha información máis desagregada dos consumos de explotación.

No caso da estimación da produción de I+D empregamos a “Encuesta sobre actividades de I+D” que realiza el Instituto Nacional de Estadística.

Nas ramas financeiras a principal fonte de información é a proporcionada polo Banco de España, *Ministerio de Economía, Industria y Competitividad* e diversas asociacións da banca e

²⁶ Ver <http://www.ige.eu/estatico/html/gl/economicas/construcion/Construcion.pdf>

²⁷ As actividades comerciais son cubertas por esta enquisa baixo a denominación de “Estadística estrutural de empresas: sector comercio”, mantendo a tradición no INE que xa separaba as “Encuesta Anual de Servicios” da “Encuesta Anual de Comercio”.

empresas de seguro. As publicacións da Investigación cooperativa entre Entidades Aseguradoras y Fondos de Pensiones (ICEA) son a base para as estimacións do sector seguros. Nestas ramas é habitual o recurso ao método descendente da estimación dos agregados rexionais.

Outras fontes de información son as memorias elaboradas polas grandes empresas de telecomunicacións e transporte, ou polos grupos empresariais comerciais que existen en Galicia.

A estimación dos alugueiros imputados realízase confrontando información da “Enquisa Estrutural a Fogares” do IGE, a “Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF)”, o “Censo de Población y Viviendas 2011” do INE, e a “Estatística de Edificación e Vivenda”.

A estimación do servizo de persoal doméstico remunerado obtense principalmente da “Enquisa Estrutural a Fogares”, da EPF do INE así como da “Memoria de la Tesorería de la Seguridad Social” e o “Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales” do Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

F. Sector servizos de non mercado

Os servizos de non mercado prestados polas administracións públicas estímase a partir da información obtida das liquidacións orzamentarias. Na súa estimación nas contas económicas distinguimos tres niveis:

- Autonómica: para a súa estimación utilízanse as liquidacións orzamentarias da Xunta de Galicia, Organismos Autónomos, Axencias, Entes, Sociedades Públicas, e outras entidades do sector público autonómico. Esta información está accesible na súa meirande parte en formato electrónico, porén nalgúns casos é preciso consultar cada unha das contas anuais destas unidades, especialmente naqueles casos nos que hai que delimitar a súa pertenza ao sector público autonómico. Dentro do nivel autonómico temos que destacar a información procedente das tres universidades públicas galegas, fundamentais para a estimación dunha boa parte da rama de actividade da educación e da de I+D de non mercado.

Esta información complétase con peticións a medida realizada a determinados xestores, como por exemplo, os datos desagregados solicitados sobre a xestión económica dos centros docentes públicos non universitarios.

- Local: o *Ministerio de Hacienda y Función Pública* difunde os datos orzamentarios das entidades locais cun gran nivel de detalle. O IGE complementou esta información coa enviada, previa solicitude, polo Consello de Contas de Galicia. Esta información permite delimitar e asignar por rama de actividade a actuación da administración local na economía galega.

- Estatal: a principal dificultade para estimar os servizos de non mercado prestados polas administracións públicas é estimar a parte da actuación da administración do Estado en Galicia. Para este fin utilizamos a información das Memorias da Delegación do Goberno en Galicia, así como a

información da distribución xeográfica do gasto da Administración General del Estado que o IGE solicitou á Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

G. Información xeral de empresas

Unha das fontes de información amplamente utilizada é a información económico-financeira depositada polas sociedades no Rexistro Mercantil e que permite manexar datos de actividade, financiamento, investimento, rendibilidade, emprego e produtividade de máis de corenta mil sociedades con sede en Galicia e referente a todas as ramas de actividade agás o sector primario, financeiro e servizos de non mercado. Ademais desta información cuantitativa é especialmente relevante en determinados casos, a información cualitativa contida nas memorias e nos informes de xestión que as empresas fan públicas xunto coas súas contas de perdas e ganancias e os seus balances.

O “Directorio de empresas e unidades locais” do IGE proporciona información da actividade, localización, personalidade xurídica e estrato de asalariados de máis de 200 mil empresas de todas as ramas de actividade.

H. Emprego

As principais fontes de información manexadas para a estimación das variables de emprego son: a “Encuesta de Población Activa (EPA)” e a “Encuesta de Coste Laboral”, ámbalas dúas elaboradas polo INE, “Afiliacións á Seguridade Social” así como a información de persoal que proporcionan as estatísticas dirixidas a empresas xa mencionadas nos apartados anteriores, en especial “Estadística estrutural de empresas” do INE.

O “Registro Central de Personal” do Ministerio de Hacienda y Función Pública proporciona datos do emprego nas Administracións Públicas, datos que son contrastados cos proporcionados pola Consellería de Facenda con respecto ao persoal da Xunta de Galicia.

Para a estimación dos datos de emprego manéxanse todas as estatísticas pertinentes en cada rama de actividade e realízanse os axustes necesarios a través dun sistema intermediario que permite traducir as variables de cada fonte estatística ás variables de emprego en termos SEC, ao non adaptarse totalmente ás necesidades estatísticas das contas económicas ningunha das fontes mencionadas. Posteriormente decídese a estimación máis coherente e finalmente, contrástanse estas estimacións coas das variables económicas, analizando diversos ratios de produtividade, ganancia, etc.

I. Impostos e información tributaria

Para a estimación dos impostos sobre a produción e as importacións utilízase información procedente dos “Informes sobre la financiación definitiva de las Comunidades Autónomas a través del sistema de financiación” difundidos polo Ministerio de Hacienda y Función Pública. Estes informes cobren unha boa parte dos impostos sobre os produtos, porén nin recolle todos nin ofrece información sobre aos “Outros impostos sobre a produción e as importacións”. É preciso utilizar información procedente fundamentalmente das liquidacións orzamentarias das entidades locais, datos de recadación de impostos propios de carácter autonómico, información da IGAE, etc.

Neste apartado son de gran utilidade as estatísticas tributarias que elabora a *Agencia Tributaria*, e en particular, os informes de recadación tributaria anuais.

No ano 2017 asinouse un acordo de ampliación da información estatística intercambiada entre as administracións tributarias do Estado e as Comunidades autónomas de réxime común. Este acordo supón unha notable mellora das explotacións dos datos incluídos nos modelos tributarios con fins estatísticos. En particular, para o Marco Input Output é de utilidade a explotación do modelo 347 “IVE. Declaración anual de operacións con terceiras persoas” e o modelo 340 “Declaración informativa. IVE, libros rexistros”.

J. Demanda

A “Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF)” proporciona información acerca do gasto en consumo final e autoconsumo, e constitúe a fonte de referencia para estimar o gasto en consumo final. Porén, para determinados produtos, utilízase información complementaria. Unha destas fontes é a “Base de datos de consumo en hogares” que difunde o *Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente* e que proporciona información con gran nivel de detalle sobre o consumo alimentario por comunidade autónoma.

Outras fontes complementarias para a estimación do gasto en consumo final son as estatísticas do mercado de tabacos, a información sobre matriculación de vehículos, sobre o transporte de pasaxeiros polos aeroportos galegos, a enerxía eléctrica consumida ou a propia información estimada pola vía da oferta para determinadas ramas de actividade da economía galega.

Para a estimación da formación bruta de capital fixo utilízase a información sectorial. É dicir, da información que se utiliza por rama de actividade para estimar as contas de produción e explotación pódese extraer información do investimento. Naquelas ramas de actividade nas que se usa un criterio descendente utilizamos a información das “Matrices de formación bruta de capital fijo” elaboradas polo INE.

No que respecta á demanda externa son de gran importancia as estatísticas da *Agencia Tributaria* no que fai referencia aos datos de comercio exterior. Para a estimación do comercio co

resto de España de novo se recorre á información sectorial, para coñecer por produtos, ou grupos de produtos, o volume de vendas e compras co resto do Estado español.

Para a estimación do gasto en consumo final de residentes fóra de Galicia e gasto de non residentes en Galicia, utilízase a información da Axencia do Turismo de Galicia, a información de ocupación das enquisas do INE (“Encuesta de ocupación hotelera”, “Encuesta de ocupación en acampamentos turísticos”, “Encuesta de ocupación en alojamientos de turismo rural” e “Encuesta de ocupación en apartamentos turísticos”), xunto coa proporcionada polas fontes que tradicionalmente elaboraba o Instituto de Estudios Turísticos (IET) e que agora son responsabilidade do INE (“Encuesta de turismo de residentes”, “Estadística de movimientos turísticos en frontera. Frontur” e “Encuesta de gasto turístico”).

ANEXO IV: Enquisa do Marco Input-Output de Galicia 2016

1 Obxectivos concretos da investigación

O Instituto Galego de Estatística (IGE) elabora a operación Marco input-output, cuxo obxectivo é describir o proceso produtivo e os fluxos de bens e servizos da economía de Galicia, así como valorar os sectores produtivos galegos e analizar as interrelacións entre eles.

Con esta finalidade o IGE deseñou esta enquisa (Enquisa do Marco Input-Output de Galicia 2016 (MIOGAL-16)) e seleccionou unha mostra de 462²⁸ empresas do sector industrial e 150 empresas de cinco ramas do sector servizos. Esta enquisa vai poñer o acento en coñecer a estrutura de custos das empresas (principal lagoa de información a hora de abordar o marco input-output) e o destino das vendas²⁹.

A información subministrada por esta enquisa tamén será de utilidade para a elaboración das Contas económicas anuais, operación estatística cuxo obxectivo é describir e cuantificar a economía galega.

Cada empresa deberá responder ás preguntas do cuestionario que ten habilitadas e que varían en función de se a empresa ten presenza tamén fóra de Galicia e do tipo de actividade que realiza nesta Comunidade autónoma (no apartado 7 deste anexo figura o cuestionario de máximos da enquisa).

2 Ámbito de investigación

Ámbito poboacional

Esta enquisa diríxese a empresas que teñen algún establecemento en Galicia, de determinadas actividades industriais e do sector servizos.

Ámbito xeográfico

O ámbito xeográfico desta estatística é todo o territorio da Comunidade Autónoma de Galicia.

Ámbito temporal

A información refírese ao exercicio económico 2016.

²⁸ En realidade, a unidade de mostraxe da enquisa son os establecementos, de modo que a mostra de empresas é menor que a de establecementos por haber empresas que teñen varios establecementos en Galicia.

²⁹ Ata o ano de referencia 2014 a *Encuesta Industrial de Empresas* do INE incluía o destino das vendas na mesma comunidade autónoma, información que deixa de estar dispoñible na *Estadística Estructural de Empresas: sector industrial*.

Definicións

- Empresa: combinación máis pequena de unidades xurídicas que constitúe unha unidade organizativa de produción de bens e servizos e que goza dunha certa autonomía de decisión.
- Establecemento: empresa ou parte dunha empresa (taller, fábrica, oficina...) situada nun lugar topograficamente delimitado, no que se realizan unha ou varias actividades económicas, e na que traballan unha ou varias persoas por conta dunha mesma organización empresarial. Non se contabilizan como establecementos os almacéns por non os considerar unidades produtoras de bens e servizos.

3 Unidades de análise

As unidades de mostraxe son os establecementos que teñen as empresas en Galicia.

A unidade informante pode ser a sede central da empresa (que é a onde se dirixe o cuestionario) e que pode non estar situada en Galicia, no caso de empresas multilocalizadas, ou ben o establecemento galego. En calquera caso, é a propia empresa a que determina quen é a unidade informante máis axeitada para responder o cuestionario.

4 Deseño da mostraxe

Marco

O marco de mostraxe utilizado, tanto para o deseño da mostra como para o cálculo dos factores de elevación, está constituído a súa vez pola mostra da *Estadística Estructural de Empresas: sector industrial* e pola mostra da *Estadística Estructural de Empresas: sector servicios* de Galicia de 2015³⁰ (EEE-15) elaborada polo INE. Esta enquisa constitúe a principal fonte de información do sector industrial e dos servizos de mercado utilizada tanto nas Contas económicas de Galicia como no marco input-output tal e como indicábamnos no anexo II deste proxecto técnico.

Criterios de estratificación

Sector industrial

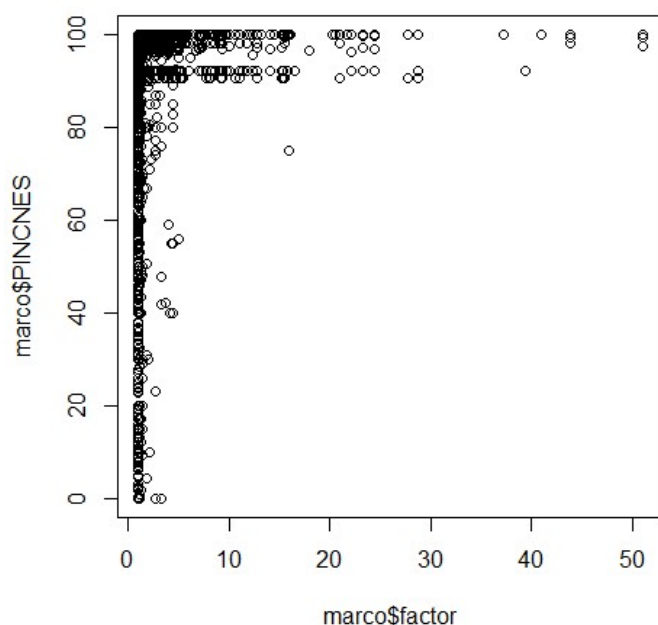
A selección de unidades de mostraxe realízase mediante mostraxe estratificada, empregando como variables de estratificación a actividade do establecemento (xa que buscamos estimacións independentes por rama de actividade) e o factor de elevación que o establecemento industrial ten

³⁰ A pesar de que o ámbito temporal da enquisa do marco input-output de Galicia é 2016, utilizamos para sacar a mostra a EEE de 2015 por ser a última dispoñible. Durante os exercicios de referencia (2015 e 2016) o INE completou o proceso de integración das enquisas económicas estruturais, os resultados provisionais de 2016 non foron publicados ata o 27 de marzo de 2018.

na EEE-15 (introducimos esta variable de estratificación co fin de mellorar a estimación do destino das vendas).

O seguinte gráfico recolle a distribución das unidades da EEE-15 segundo o factor da enquisa e a porcentaxe de vendas do establecemento en España e amosa como as empresas grandes (en xeral con factor 1) exportan máis fóra de España que as pequenas, que teñen un factor de elevación maior. Esta é a razón de introducir tamén o factor de elevación da EEE-15 como criterio de estratificación, xa que se dirixíramos a mostra exclusivamente as empresas grandes estaríamos sobreestimando as exportacións.

Gráfico 8 Distribución das unidades da EEE-15 segundo o factor da enquisa e a porcentaxe de vendas en España



Fonte: Elaboración propia a partir da Estadística Estructural de Empresas: sector industrial de Galicia de 2015

Definimos o estrato autorrepresentado como:

- Principais establecementos de cada rama de actividade³¹, para isto calculamos unha cota superior para os consumos intermedios baseada no coñecemento da media e da varianza poboacional en cada rama de actividade, de modo que todas as unidades que superen dita cota van entrar con certeza na mostra³²:

$$Cota\ superior_i = \bar{X}_i + \sigma_i \sqrt{\frac{N_i}{n_i}}$$

³¹ En xeral a rama de actividade coincide coa división da CNAE-2009 salvo na industria alimentaria que se descende ao nivel de grupo (tres díxitos) tal e como se recolle no anexo I do proxecto do marco input-output.

³² JULIO MIRÁS (1985): *Elementos de muestreo para poblaciones finitas*. Ver IV.7 “Unidades que entran con certeza en la muestra”

Para unha rama de actividade i , $\bar{X}_i$ será a media dos consumos intermedios da rama de actividade na EEE-15, σ_i a desviación típica dos consumos intermedios da rama de actividade na EEE-15, N_i a suma dos factores de elevación da rama na EEE-15 e n_i o número de unidades desa rama de actividade na EEE-15.

- Empresas multilocalizadas que se utilizan na estimación das Contas económicas de Galicia e das que nos interesa continuar a serie das súas macromagnitudes.
- Empresas pertencentes a determinados grupos empresariais que nos facilitan información agrupada do grupo e que non foron seleccionadas en base aos criterios anteriores.
- Establecementos que, polas singularidades das súas actividades, interésanos ter estruturas separadas de consumos intermedios, nestes casos consideramos que a estrutura a dous díxitos da CNAE-2009 non representa de forma axeitada o que acontece na rama de actividade. Exemplos destas actividades singulares serían: elaboración de xeados; fabricación de produtos para a alimentación de animais de compañía; destilación, rectificación e mistura de bebidas alcohólicas; reprodución de soportes gravados; trefilado en frío; fabricación de xeradores de vapor, excepto caldeiras de calefacción central; fabricación de produtos electrónicos de consumo; fabricación de equipos de radiación, electromédicos e electroterapéuticos; fabricación de pilas e acumuladores eléctricos; fabricación de outros fíos e cables electrónicos e eléctricos; fabricación de lámparas e aparatos eléctricos de iluminación; fabricación de aparatos domésticos non eléctricos; fabricación de artigos de deporte.

Nun principio consideramos outros catro estratos atendendo ao factor de elevación que presentan as unidades na EEE-15:

- Estrato1: unidades con factor de elevación 1 na EEE-15 e que non figuran no estrato autorrepresentado
- Estrato2: unidades con factor de elevación maior que 1 e menor ou igual a 2 na EEE-15
- Estrato3: unidades con factor de elevación maior que 2 e menor ou igual a 4 na EEE-15
- Estrato4: unidades con factor de elevación maior que 4 na EEE-15

Combinando a información das frecuencias dos estratos e dos destinos das vendas dos estratos na EEE-15 definimos os estratos finais. Na maioría das ramas de actividade reducíronse o número de estratos ao non observar diferenzas significativas nos destinos das vendas ou ser pequenas as frecuencias. Así, por exemplo na rama de actividade 0509 finalmente utilizamos catro estratos:

- Autorrepresentado
- Estrato1: unidades con factor de elevación 1 na EEE-15 e que non figuran no estrato autorrepresentado

- Estrato2: unidades con factor de elevación maior que 1 e menor ou igual a 2 na EEE-15
- Estrato3: unidades con factor de elevación maior que 2 na EEE-15

Ou na rama de actividade 10A tres estratos:

- Autorrepresentado
- Estrato1: unidades con factor de elevación 1 na EEE-15 e que non figuran no estrato autorrepresentado
- Estrato2: unidades con factor de elevación maior que 1 na EEE-15

De modo que tan só se mantiveron todos os estratos explorados inicialmente nas ramas de actividade 1415 e 25.

A distribución das unidades da EEE-15 nos estratos finalmente utilizados recóllese na seguinte táboa:

Mostra EEE-15	Estratos					Total general
Rama actividade	Auto	Estrato1	Estrato2	Estrato3	Estrato4	
0509	12	124	17	22	0	175
10A	3	38	18	0	0	59
10B	5	93	11	19	0	128
10C	11	55	13	0	0	79
10D	5	38	0	0	0	43
10E	7	94	162	0	0	263
11	3	28	57	18	0	106
13	9	209	13	42	0	273
1415	12	98	50	159	20	339
16	6	54	94	121	0	275
17	3	41	0	0	0	44
18	3	147	0	0	0	150
19	3	0	0	0	0	3
2021	9	77	34	0	0	120
22	9	74	23	15	0	121
23	26	173	145	50	0	394
24	11	51	0	0	0	62
25	19	102	64	263	71	519
26	4	62	17	0	0	83
27	7	30	14	0	0	51
28	6	117	49	0	0	172
29	1	48	32	0	0	81
30	3	66	11	0	0	80
31	7	25	11	132	0	175
32	6	52	89	0	0	147
33	7	299	17	24	0	347
3639	11	167	0	0	0	178
Total general	208	2.362	941	865	91	4.467

Sector servizos

Dada a información dispoñible, analizada a relevancia dos consumos intermedios das ramas do sector servizos e os medios dispoñibles no IGE consideramos que era preciso enquisar ás unidades

pertencentes a cinco ramas de actividade. Correspóndense con cinco divisións da CNAE-09, e con tres ramas de actividade de traballo no Marco Input-output:

Táboa 1 Ramas do sector servizos investigadas na enquisa

Rama MIOGAL	Descrición	Divisións CNAE-09
R52	Almacenamento e actividades anexas ao transporte	52
R71	Servizos técnicos de arquitectura e enxeñería; ensaios e análise técnica	71
R80_82	Actividades de seguridade e investigación; servizos a edificios e actividades de xardinería; actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares das empresas	80, 81, 82

Un dos obxectivos da enquisa é coñecer a estrutura de custos das ramas analizadas, porén nas ramas do sector servizos detectamos moitas unidades nas que dúas variables que integran os consumos intermedios (consumo de materias primas e traballos realizados por outras empresas) teñen un valor nulo ou pouco relevante. Enquisar estas unidades sería ineficiente, xa que habería partes do cuestionario que non achegarían información relevante para os obxectivos da enquisa. Por este motivo, na parte dos Servizos dividiuse o marco en dous, en función do valor destas dúas partidas contables.

Así, o marco de referencia para a selección da mostra serán as unidades que na *Estadística Estructural de Empresas: sector servicios* sexan das ramas seleccionadas e que indicaran nela unha cifra relevante de consumo de materias primas e traballos realizados por outras empresas.

Os criterios para estratificar a mostra das ramas do sector servizos son similares aos sinalados no caso da industria: actividade do establecemento e factor de elevación. A distribución das unidades do sector en función do seu factor de elevación tamén amosaba unha diferenza entre aquelas empresas grandes, que exportarían máis os seus servizos, fronte ás pequenas.

O proceso de determinación dos estratos é idéntico ao expostos no caso da industria. A distribución das unidades poboacionais por estrato é a seguinte:

Táboa 2 Distribución da poboación por estrato

	Auto	Estrato1	Estrato2	Estrato3
R52	7	74	40	27
R71	2	45	49	38
R80	3	13	12	0
R81	4	43	46	0
R82	2	25	16	19

Tamaño da mostra

Sector industrial

O tamaño de mostra da enquisa fixouse en 500 unidades (por ser as consideradas asumibles cos medios dispoñibles) e utilizouse para distribuír a mostra por ramas de actividade a afixación proporcional as unidades da EEE-15 de cada rama de actividade, sen ter en conta as do estrato autorrepresentado. Dentro de cada rama de actividade utilizouse a afixación proporcional ao importe neto da cifra de negocios en España para fixar a mostra de cada estrato.

Consideramos que a cifra de negocios en España engloba dúas características importantes, por unha banda ten en conta o tamaño das unidades, recollido na súa cifra de negocios, pero por outra parte tamén ten en conta o destino das vendas destas empresas, de modo que ao utilizar esta variable na afixación a mostra non estará tan concentrada no Estrato1 e por tanto, formarán parte da mostra unidades menos exportadoras.

A distribución da mostra do MIOGAL-16 por estratos recóllese na seguinte táboa:

Mostra MIOGAL-16	Estratos					
Rama actividade	Auto	Estrato1	Estrato2	Estrato3	Estrato4	Total general
0509	12	3	4	4		23
10A	3	3				6
10B	5	6	1	1		13
10C	11	4	1			16
10D	5	3				8
10E	7	6	12			25
11	3	4	1	2		10
13	9	7	6	5		27
1415	12	13	5	2	2	34
16	6	6	6	7		25
17	3	3				6
18	3	10				13
19	3					3
2021	9	5	2			16
22	9	5	3			17
23	26	9	10	6		51
24	11	3				14
25	19	8	8	5	14	54
26	4	3	3			10
27	7	3				10
28	6	7	4			17
29	1	5				6
30	3	4	1			8
31	7	5	1	5		18
32	6	5	4			15
33	7	15	2	6		30
3639	11	13				24
Total general	208	158	74	43	16	499

Sector servizos

O tamaño da mostra fixouse en 150 unidades (por ser as consideradas asumibles cos medios dispoñibles) e os criterios para o seu reparto son os mesmos relatados no sector industrial.

Táboa 3 Distribución da mostra por estrato

	Auto	Estrato1	Estrato2	Estrato3	TOTAL
R52	7	21	6	14	48
R71	2	13	11	15	41
R80	3	6	2	0	11
R81	4	15	11	0	30
R82	2	9	3	6	20

Selección da mostra

A selección das unidades dentro de cada estrato fíxose por mostraxe aleatoria simple, salvo no estrato autorrepresentado.

5 Recollida e tratamento de datos

Os traballos de recollida da información lévanse a cabo cos medios persoais do propio IGE. O envío dos cuestionarios e a recollida da información contida nos mesmos realízase segundo a preferencia da unidade informante: correo postal, Fax, correo electrónico ou internet, pero recoméndase a recollida vía Web por considerar que a aplicación facilita cubrir o cuestionario.

Na recollida mediante Internet é a propia empresa informante a que accede a unha aplicación informática (desenvolvida no IGE) vía Web e cubre o cuestionario directamente, o que supón tamén un aforro de tempo xa que a información grávase directamente no servidor do IGE.

O período de recollida e gravación da información comezou a mediados de marzo de 2018.

Nunha primeira fase, remítese unha carta de presentación no que figuran as claves para acceder ao cuestionario Web.

A continuación, realízanse roldas de contactos telefónicos coas empresas nas que non se obtivo resposta ou nas que se considera insuficiente ou dubidosa a resposta recibida.

No proceso de recollida da información pódense presentar unha serie de incidencias que impiden ou dificultan a obtención dos cuestionarios cubertos: negativas, peches, ilocalizables,...

Para poder atender a determinadas incidencias acaecidas na recollida de datos sobre a mostra inicial, sen que se minore o tamaño de mostra, efectúanse substitucións nos casos nos que resulta posible. As empresas substitutas pertencen a mesma rama de actividade e estrato ca empresa substituída.

O procedemento de depuración e validación dos datos lévase a cabo nas seguintes fases: depuración manual, depuración informática e validación posterior da calidade.

A depuración manual efectúase nada máis recibir os cuestionarios para verificar a súa correcta cobertura.

Para o control e depuración automática da información a propia aplicación informática de gravación establece uns criterios de validación agrupados en erros e avisos. Os erros poñen de manifesto que nalgũa parte do cuestionario existe algún dato incorrecto, incoherente ou inconsistente que é imprescindible corrixir. Pola contra, os avisos teñen como finalidade advertir que existen datos no cuestionario, cando menos “anormais”, e que deberán ser revisados e comprobados.

A continuación efectúase unha primeira validación dos datos gravados mediante os seguintes controis de calidade:

- Compróbase que todos os cuestionarios dados por definitivos satisfán todas as regras de validación ou teñen a súa correspondente xustificación. En principio só serán dados por válidos os cuestionarios gravados sen erros e con avisos acreditados. Revísanse as incidencias e se están debidamente acreditadas. Compróbanse os cambios de actividade.
- A segunda validación dos datos, tamén chamada macrodepuración consiste en analizar os resultados obtidos para determinadas variables e indicadores.

En calquera dos casos anteriores, a regra xeral será verificar a información gravada, tratar de solucionar os problemas coa información do cuestionario e, de non poder resolverse, contactar coas empresas para a súa aclaración.

6 Procedemento de estimación

Para estimar as diferentes variables utilízanse estimadores de expansión, pero ao ser unha submostra calculada a partir da mostra doutra enquisa, debemos ter en conta os factores de elevación da mostra que tomamos como marco (neste caso a EEE-15) para elevar os resultados.

Sexa:

i a rama de actividade

j estrato

h unidade

Estimamos unha determinada característica da poboación como:

$$\hat{X} = \sum_i \sum_j \sum_h X_{ijh} * F_h * f_{ij}$$

Sendo:

F_h o factor de elevación da unidade h na EEE-15

$f_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}}$ o factor de elevación do MIOGAL-16

N_{ij} as unidades da rama de actividade i e do estrato j na EEE-15

n_{ij} as unidades da rama de actividade i e do estrato j no MIOGAL-16

7 Cuestionario

Enquisa do Marco Input-Output de Galicia 2016

1. Identificación da empresa

NIF:
Teléfono:
Fax:
Correo electrónico:

Para consultas ou aclaracións contactar con:

Instituto Galego de Estatística
Teléfono gratuito: 900 102 104
Fax gratuito: 900 812 899
Correo electrónico: ige.empresas@ige.eu

Modificacións na identificación da empresa

Razón social		NIF
Dirección (TIPO da vía\ NOME da vía, NÚMERO e PISO)		
Código Postal	Concello	Provincia
Teléfono	Fax	
Páxina WEB	Correo electrónico	

Persoa de contacto a quen dirixirse para consultas ou aclaracións sobre este cuestionario

Nome	
Cargo na empresa	
Teléfono	Fax
Correo electrónico	

A información recollida neste cuestionario, segundo a Lei 9/1988 de 19 de xullo de ESTATÍSTICA DE GALICIA:

-As estatísticas incluídas no Plan galego de estatística e no programa anual terán a obrigación de colaboración cidadá (Artigo 18). Esta enquisa recóllese no programa estatístico do ano 2018, dentro da operación '3903-01-OE05 Marco input-output'.

-Está amparada polo SEGREDO ESTATÍSTICO (Arts. 24-28): 'Serán obxecto de protección e quedarán amparados polo segredo estatístico tanto os datos relativos ás persoas físicas coma ás persoas xurídicas' (Art. 24.1). 'Os datos individuais facilitados por razóns estatísticas non se poderán usar en ningún caso para finalidades fiscais ou policiais, nin para calquera outra distinta daquela para a que foron solicitados' (Art. 24.3). 'Todas as persoas, organismos e institucións que interveñan nas operacións reguladas pola presente Lei terán a obriga de manter o segredo estatístico respecto dos datos comunicados. Esta obriga conservarana as persoas aínda despois de concluír as súas actividades profesionais e a súa vinculación cos servizos estatísticos. En virtude da devandita obriga, os datos individuais comunicados non se poderán facer públicos nin se lle comunicarán a ningunha persoa ou entidade (Art. 26).

2. Actividade da empresa. Ano 2016

Actividade principal

(Aquele que xera maior valor engadido ou maior cifra de negocios)

Captación, depuración e distribución de auga

Si a actividade principal non é correcta, ou cambiou, indíqueo

Actividades secundarias

3. Número de establecementos da empresa. Ano 2016

Localizados en Galicia.....

Resto de España.....

Total establecementos en España 0

4. Establecementos da empresa localizados en Galicia. Ano 2016

Pode agrupar os establecementos localizados en Galicia segundo a actividade principal realizada en cada un deles, neste caso non procederá indicar a localización dos establecementos.

	Provincia	Concello	Actividade	Asal.	Non asal.
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

5. Datos económicos da empresa e dos establecementos en Galicia. Ano 2016

Para facilitar a cumprimentación do cuestionario figuran pregravados, se están dispoñibles, os datos do total da empresa obtidos do Rexistro Mercantil. Se observa que algún dos datos pregravados é erróneo ou se omitiu, indique o dato correcto na columna Modificación datos total empresa.

Debe indicar o valor ou a porcentaxe que representan os establecementos localizados en Galicia sobre o total da empresa.

TOTAL EMPRESA Rexistro Merc.	Modificación datos total empresa	establecimiento 1	establecimiento 2	establecimiento 3	establecimiento 4	establecimiento 5	establecimiento 6
(datos en EUR)	(datos en EUR)	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur

A) COMPRAS E GASTOS

1. Aprovisionamentos (a+b+c+d)	-11.748.000	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----
a) Consumo de mercadorías (bens adquiridos para a súa venda sen transformación) (600), 6060, 6080, 6090, 610	-6.467.000							
b) Consumo de materias primas e outras materias consumibles (601), (602), 6061, 6062, 6081, 6082, 6091, 6092, 611*, 612*	-4.079.000							
c) Traballos realizados por outras empresas (607)	-1.202.000							
d) Deterioro de mercadorías, materias primas e outros aprovisionamentos (6931), (6932), (6933), 7931, 7932, 7933	0							
2. Servizos exteriores (62)	-8.853.000							
3. Gastos de persoal (a+b+c)	-13.238.000	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----
a) Soldos, salarios e asimilados (640), (641), (6450)	-9.973.000							
b) Cargas sociais e outros gastos de persoal (642), (643), (649)	-3.265.000							
c) Provisións (644), (6457), 7950, 7957	0							

B) INGRESOS

1. Importe neto de cifra de negocios (a+b+c)	39.342.000	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----
a) Ventas de produtos e mercadorías 700, 701, 702, 703, 704, (706), (708), (709)	31.697.000							
b) Prestación de servizos 705	7.645.000							
c) Ingresos de carácter financeiro das sociedade holding	0							
2. Variación de existencias de produtos rematados e en curso de fabricación (6930), 71, 7930	0							
3. Traballos realizados pola empresa para o seu activo 73	0							
4. Outros ingresos de explotación (a+b)	2.615.000	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----	----- xXx -----
a) Ingresos accesorios e outros de xestión corrente 75	2.615.000							
b) Subvencións á explotación incorporadas ao resultado do exercicio 740, 747	0							

6. Consumo de materias primas e outras materias consumibles. Ano 2016

TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 1 eur	TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 2 eur	TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 3 eur
--	--	--

Indique o valor ou a porcentaxe sobre o total indicado anteriormente correspondente a cada un dos seguintes conceptos:

	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur
Refino de petróleo	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Aluminio, outros produtos metais non férreos e metais preciosos	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Outros produtos da metalurxia e produtos metálicos	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Servizos de rede de sumidoiros, xestión de residuos e saneamento de mercado	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%

Outras materias primas ou materias consumibles

1.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
2.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
3.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
4.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
5.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%

6. Consumo de materias primas e outras materias consumibles. Ano 2016 (continuación)

TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 4 eur	TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 5 eur	TOTAL MAT. PRIMAS establecemento 6 eur
--	--	--

Indique o valor ou a porcentaxe sobre o total indicado anteriormente correspondente a cada un dos seguintes conceptos:

	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur	datos en: ☐ % ☐ eur
Refino de petróleo	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Aluminio, outros produtos metais non férreos e metais preciosos	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Outros produtos da metalurxia e produtos metálicos	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
Servizos de rede de sumidoiros, xestión de residuos e saneamento de mercado	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%

Outras materias primas ou materias consumibles

1.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
2.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
3.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
4.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%
5.	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%	 porcentaxe que ten orixe galega?%

7. Consumo de mercadorías. Ano 2016

As mercadorías son bens adquiridos pola empresa para revendelos sen sometelos a un proceso de transformación.

TOTAL MERCADORÍAS establecemento 1	TOTAL MERCADORÍAS establecemento 2	TOTAL MERCADORÍAS establecemento 3	TOTAL MERCADORÍAS establecemento 4	TOTAL MERCADORÍAS establecemento 5	TOTAL MERCADORÍAS establecemento 6
..... eur	 eur	 eur	 eur	 eur	 eur

Especifique as mercadorías adquiridas, indicando o seu valor en euros, ou porcentaxe sobre o total do consumo de mercadorías.

	datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:	
	☐ %	☐ eur	☐ %	☐ eur	☐ %	☐ eur	☐ %	☐ eur	☐ %	☐ eur	☐ %	☐ eur
..... deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%
..... deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%
..... deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%
..... deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%
..... deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%	 deste consumo, qué porcentaxe ten orixe galega?%

9. Vendas de produtos e mercadorias. Ano 2016

TOTAL VENDAS establecimiento 1	TOTAL VENDAS establecimiento 2	TOTAL VENDAS establecimiento 3	TOTAL VENDAS establecimiento 4	TOTAL VENDAS establecimiento 5	TOTAL VENDAS establecimiento 6
..... eur	 eur	 eur	 eur	 eur	 eur

Especifique os produtos, indicando o seu valor em euros, ou percentaxe sobre o total indicado anteriormente.

	datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		datos indicados en:		
	□ %	□ eur	□ %	□ eur	□ %	□ eur	□ %	□ eur	□ %	□ eur	
..... desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%		
..... desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%		
..... desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%		
..... desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%			 desta venda, qué porcentaxe ten como destino un establecemento galega?%		

10. Desagregación da cifra de negocios por destino xeográfico. Ano 2016

	TOTAL establecemento 1 eur	TOTAL establecemento 2 eur	TOTAL establecemento 3 eur	TOTAL establecemento 4 eur	TOTAL establecemento 5 eur	TOTAL establecemento 6 eur
	indicar datos en %	indicar datos en %	indicar datos en %	indicar datos en %	indicar datos en %	indicar datos en %
Galicia						
Vendas directas en Galicia	%	%	%	%	%	%
Vendas a comercio polo xunto en Galicia	%	%	%	%	%	%
Vendas a comercio polo miúdo en Galicia	%	%	%	%	%	%
Resto de España	%	%	%	%	%	%
Resto da UE	%	%	%	%	%	%
Resto do Mundo	%	%	%	%	%	%

14. Investimento en activos materiais cuxo destino sexan os establecementos da empresa en Galicia. Ano 2016

Especificue os investimentos distinguindo entre Adquisicións e Traballos realizados pola propia empresa.
Incluír as inmovilizacións materiais en curso.

[illegible]

15. Inversión en activos intangibles cuyo destino sean los establecimientos de la empresa en Galicia. Año 2016

Especifique os investimentos distinguindo entre Adquisicións e Traballos realizados pola propia empresa.

[illegible]

16. Orixe xeográfica do investimento por adquisición dos establecementos da empresa en Galicia. Ano 2016

[illegible]

Observacións

O Instituto Galego de Estatística (IGE) agradécelle a información subministrada neste cuestionario