

Los intercambios comerciales entre Galicia y el resto del Estado español. Una visión a través del Sistema de Cuentas

Autores: Teijeiro Campo M^a Trinidad, Jácome Rodríguez Raúl, Suárez Morao Marta, Vilas Cruz Carmen

Institución de origen: Instituto Galego de Estatística

Resumen: Los intercambios comerciales entre comunidades autónomas son un fenómeno de gran relevancia cuantitativa y cualitativa. No son un tema novedoso, han sido tratados por varios institutos en Jecas pasadas, sin embargo siguen sin tener una solución clara y homogénea en la estadística pública.

Además es un tema relacionado con la globalización, la multilocalización empresarial y la terciarización de la economía. Estos tres fenómenos han crecido y han dado una dimensión mayor tanto a lo que queremos medir como a las dificultades para hacerlo.

En esta ponencia aportaremos la visión del Instituto Galego de Estatística (IGE) al reto de medir los intercambios con otras regiones. Esta visión está influenciada por un prisma del sistema de Cuentas económicas de Galicia ya que, en la actualidad, es la única fuente que proporciona datos sobre importaciones y exportaciones con el resto de España.

Describiremos cómo se elaboran estas estimaciones, el uso de las fuentes estadísticas sectoriales, de transporte y la información que genera el propio sistema de cuentas.

Analizaremos en qué medida los cambios en determinadas encuestas influyen en la metodología utilizada por el IGE pero también de qué forma la nueva información suministrada por la Agencia Tributaria contribuye a una mejora de la situación de partida.

Palabras clave: Marco *Input-Output*, comercio interregional, globalización, multilocalización, terciarización de la economía

Introducción

Los intercambios comerciales entre comunidades autónomas son un fenómeno de gran relevancia cuantitativa y cualitativa. Según la información que se desprende del Marco *Input-Output* de Galicia 2011 (MIOGAL11) las importaciones del resto de España representaron el 8,8% de la oferta total de la economía gallega y las exportaciones al resto de España el 9,1% del total de empleos de la economía. Además, en torno a la mitad de los intercambios que lleva a cabo Galicia con otros espacios económicos (46,5%) se realizan con otras regiones españolas. En el caso de los productos primarios e industriales son especialmente relevantes las exportaciones al resto de España, de modo que en 2011 el 25,6% de la producción primaria e industrial de Galicia tenía como destino el resto de regiones españolas.

El análisis y estudio de estos intercambios comerciales no son un tema novedoso, han sido tratados por varios institutos en Jecas anteriores¹, sin embargo, siguen sin tener una solución clara y homogénea en la estadística pública.

Además, se trata de un fenómeno muy relacionado con la globalización, la multilocalización empresarial y la terciarización de la economía. Estos tres factores han crecido y han dado una dimensión mayor tanto a lo que queremos medir como a las dificultades para hacerlo.

La existencia de grandes grupos empresariales hace que muchas veces la información contable enmascare la realidad de los movimientos de bienes y servicios.

Por otra parte, la multilocalización empresarial es un fenómeno creciente tal y como se desprende de la explotación de resultados de las encuestas sectoriales del INE, en 2008 las empresas industriales con sede fuera de Galicia, pero con actividad en la comunidad gallega representaban el 28,5% del total de la facturación de las empresas en Galicia y en 2015 dicho porcentaje ascendía al 34,1%.

En las economías desarrolladas el sector servicios es cada vez más relevante en el PIB y Galicia no escapa de esta tendencia. Así, en 1995 el sector servicios representaba el 55,4% del PIB gallego y en 2017 alcanza el 63,6%. En general, es más fácil medir los flujos físicos vinculados con los sectores primarios e industriales de la economía que los intercambios del sector servicios.

En esta ponencia explicaremos en primer lugar la metodología utilizada por el Instituto Galego de Estatística en la elaboración del Marco *Input-Output* de Galicia (MIOGAL), metodología que nos permitirá entender cómo se estima el comercio interregional desde la óptica del Sistema de

¹ José Manuel Rueda (2005): Estimación del comercio interregional en Andalucía.
César Martín Núñez y José Ramón Oliva Mora (2010): La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg.

cuentas económicas de Galicia. A continuación, abordaremos las principales fuentes de información utilizadas en las estimaciones de los flujos interregionales del MIOGAL, así como la información complementaria utilizada en el cuadro de las tablas de origen y destino (TOD). Seguidamente analizaremos las dificultades que se nos presentan a la hora de tratar estos temas en el nuevo Marco *Input-Output* de Galicia (MIOGAL16), relacionadas con los cambios introducidos en las estadísticas estructurales a empresas del INE. A continuación, analizaremos la nueva información suministrada por la Agencia Tributaria que contribuye a una mejora de la situación de partida. Y por último, mostraremos algunos resultados que se extraen del MIOGAL11².

1. Procedimiento de estimación del MIOGAL

En este apartado se presenta la metodología utilizada por el IGE para la elaboración del MIOGAL.

Estimación inicial: estructuras de producción y consumos intermedios en las tablas de origen y destino

El proceso de estimación se inicia con la desagregación de la producción y consumos intermedios por productos. Habitualmente se parte de la estimación de los totales de producción y consumos intermedios por rama de actividad recogidos en las Cuentas económicas anuales. Aquí se pone de manifiesto la estrecha relación entre ambas operaciones estadísticas, ya que un Marco *Input-Output* es, entre otras cosas, una desagregación por productos de las cuentas de producción por rama de actividad que recogen las Cuentas económicas.

Para la desagregación por productos se utiliza la Clasificación de Productos por Actividades (CPA) y se utiliza el requisito establecido en el SEC-2010 que establece que la nomenclatura de productos utilizada debe ser, como mínimo, tan detallada como la de las ramas de actividad. Esto implica, en el caso de Galicia, establecer un detalle mínimo de dos dígitos de la CPA y aumentar el detalle cuando las fuentes lo permitan.

Esta desagregación por productos requiere la utilización de información muy detallada, que será diferente en función de la rama de actividad con la que estemos trabajando. El criterio siempre es utilizar la mejor fuente de información disponible con el objetivo de obtener las mejores estimaciones de los productos que se incluyen en la producción y consumos intermedios (encuestas del IGE, encuestas del INE, liquidaciones presupuestarias, informes

² El Instituto Galego de Estatística es el responsable de cuatro Marco *Input-Output* de Galicia (MIOGAL): 1998, 2005, 2008 y 2011. Su periodicidad está marcada por cambios metodológicos o estadísticos importantes que dan lugar a cambios de base contable en el Sistema de cuentas económicas de Galicia. Pero, gracias a la experiencia acumulada el instituto está trabajando en un proyecto de actualización anual de las tablas *input-output*. Fruto de este proyecto se publicó en noviembre de 2017 una actualización del MIOGAL11 con referencia al año 2013. Esta actualización ofrece una menor desagregación al elaborarse con menor información y esta es la razón de que no se utilice en los resultados que se muestran en este documento.

sectoriales...). Para ello, se construye un sistema intermediario en el que realizamos un tránsito de las variables económicas recogidas en cada fuente de información a las variables recogidas en las tablas de origen y destino.

Figura 1 Estructuras de producción y consumos intermedios

MATRIZ DE ORIGEN

MATRIZ DE ORIGEN	RAMAS DE ACTIVIDAD (CNAE) 1.....72	Producción	Importaciones	Oferta Total a Precios Básicos	Márgenes Comerciales y de Transporte	Impuestos netos sobre los Productos	Oferta Total a Precios de Adquisición
PRODUCTOS (CPA) 1 110	Producción interior a precios básicos Fuentes: Encuesta Industrial de Productos; Estadística de Productos en el sector servicios; liquidaciones presupuestarias; informes sectoriales...						
TOTALES	100% 100%100%						

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PRECIOS DE ADQUISICIÓN	RAMAS DE ACTIVIDAD (CNAE) 1.....72	Demanda Intermedia	Empleos Finales	Demanda Total a Precios de adquisición
PRODUCTOS (CPA) 1 110	Consumos intermedios a precios de adquisición Fuente: Encuesta del Marco Input-Output de Galicia			
TOTALES	100% 100%100%			
COMPONENTES DEL VAB				
Remuneración de asalariados	Componentes del valor añadido por rama de actividad			
Otros impuestos netos sobre la producción				
Excedente de explotación				
Empleo	Puestos de trabajo; PTE; Personas y Horas por rama de actividad			
asalariado				
no asalariado				

En este sistema destaca el papel de las tablas de equivalencias entre las diversas clasificaciones de productos. Es habitual utilizar fuentes estadísticas que ofrezcan información de producción y/o consumo por productos, pero no necesariamente utilizando la CPA. En estos casos es preciso utilizar las tablas de equivalencias entre estas clasificaciones y la CPA, o bien crear equivalencias *ad hoc*.

En esta fase inicial las estimaciones se realizan a precios básicos en lo que respecta a la producción y a precios de adquisición para los consumos intermedios. Es decir, estamos realizando estimaciones parciales que integraremos en el cuerpo central de la matriz de origen a precios básicos y de destino a precios de adquisición.

Estimación inicial: importaciones y demanda final

Para estimar las importaciones y los conceptos de demanda final no es necesario realizar estimaciones rama a rama, ya que el enfoque es de producto. Habitualmente en este caso no

se estiman unas estructuras porcentuales de cada agregado, sino que se estima directamente cada operación por producto.

Definidos los productos y su equivalencia con los productos CPA, tenemos que evaluar si las fuentes de información utilizadas en este paso se adecúan a dicha clasificación o de nuevo hay que utilizar las tablas de equivalencias entre las clasificaciones utilizadas por cada fuente y la CPA.

Figura 2 Importaciones y demanda final

MATRIZ DE ORIGEN

MATRIZ DE ORIGEN	RAMAS DE ACTIVIDAD (CNAE) 1.....72	Producción	Importaciones	Oferta Total a Precios Básicos	Márgenes Comerciales y de Transporte	Impuestos netos sobre los Productos	Oferta Total a Precios de Adquisición
PRODUCTOS (CPA) 1 110	Producción interior a precios básicos		Fuentes: Encuesta del Marco Input-Output de Galicia; AEAT				
TOTALES							

MATRIZ DE DESTINO

MATRIZ DE DESTINO A PRECIOS DE ADQUISICIÓN	RAMAS DE ACTIVIDAD (CNAE) 1.....72	Demanda Intermedia	Empleos Finales	Demanda Total a Precios de adquisición
PRODUCTOS (CPA) 1 110	Consumos intermedios a precios de adquisición		Gasto en consumo, Formación bruta de capital y Exportaciones Fuentes: EPF; Encuesta Industrial de Empresas; Encuesta Anual de Servicios; liquidaciones presupuestarias; AEAT...	
TOTALES				
COMPONENTES DEL VAB				
Remuneración de asalariados	Componentes del valor añadido por rama de actividad			
Otros impuestos netos sobre la producción				
Excedente de explotación				
Empleo asalariado	Puestos de trabajo; PTE: Personas y Horas por rama de actividad			
no asalariado				

En esta fase se estiman también las componentes de la demanda final: gasto en consumo, formación bruta de capital y exportaciones, que al igual que las importaciones se distribuyen geográficamente al resto de España, países de la Unión Europea y resto del mundo.

En el caso del gasto en consumo final se estiman cuatro vectores diferenciados:

- Gasto en consumo final interior de los residentes
- Gasto de los no residentes realizados dentro del territorio económico gallego
- Gasto de las Instituciones sin fin de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH).
- Gasto (individual y colectivo) de las Administraciones públicas.

En la estimación del vector de formación bruta de capital intervienen tres operaciones económicas: la formación bruta de capital fijo (FBKF), la variación de existencias y las adquisiciones menos cesiones de objetos valiosos. A nivel interno es útil obtener la estimación del vector de la FBKF como agregación o resultado de una estimación de la inversión por rama propietaria. Es necesario disponer de una matriz auxiliar, con ramas de actividad en las columnas y productos en las filas en las que se estime la inversión por rama de actividad y producto.

Estimación inicial: las matrices de valoraciones

La estimación de las matrices de valoraciones permite realizar el tránsito de las estimaciones de la matriz de destino a precios de adquisición a una matriz de destino a precios básicos, además de completar la transición de la oferta a precios básicos a una oferta a precios de adquisición.

Este proceso de conversión de la oferta a precios básicos a una oferta a precios de adquisición consiste en las siguientes fases:

- Reasignar los márgenes comerciales a los productos en los que recaen
- Reasignar los márgenes de transporte a los productos en los que recaen
- Añadir los impuestos sobre los productos
- Deducir las subvenciones

Para cada producto i la oferta a precios de adquisición es la suma de producción (P) e importaciones (M) a precios básicos más los márgenes comerciales (MC), márgenes de transporte (MT) e impuestos (Imptos) menos subvenciones (Subv) sobre los productos. La demanda está valorada a precios de adquisición y puede ser intermedia (CI) o final, es decir, suma de gasto en consumo final (GCF), inversión (FBK) o exportaciones (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 de las dos valoraciones del sistema utilizamos unas matrices de valoraciones con una estructura de filas y columnas idénticas a la tabla de destino. Esto permitirá la estimación de la tabla de destino a precios básicos pero también la estimación del vector de costes de distribución e impuestos netos sobre los productos de la tabla de origen.

Conciliación de estimaciones iniciales: fase de cuadro de resultados

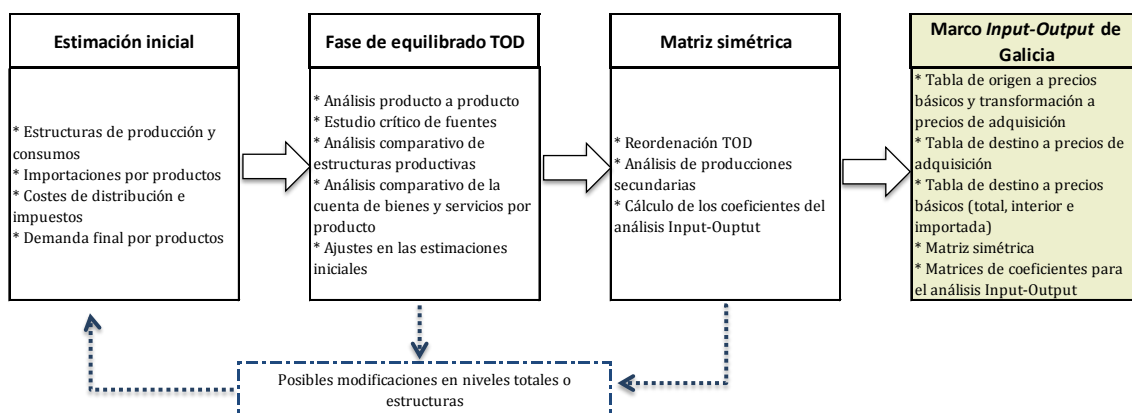
Tras la primera fase (estimaciones iniciales explicadas en los anteriores apartados) tenemos unas tablas de origen y destino (TOD) a precios básicos y de adquisición en las que no se cumple la identidad básica por producto (no están equilibradas). Se inicia así un proceso de análisis y equilibrado de la oferta y demanda, producto a producto, que incluye un estudio

crítico de las fuentes utilizadas, un análisis comparativo de las estructuras productivas de cada marco *Input-Output* (MIOGAL) con el de ediciones anteriores, así como con las TOD que se publican para España o para otros países de la Unión Europea.

En este paso, se realizan ajustes para el equilibrado de la oferta y demanda de los productos de las TOD, ajustes que pueden afectar a los niveles de las macromagnitudes por rama de actividad. Aunque en una primera fase para cada rama de actividad se parte de unos niveles provisionales de las Cuentas Anuales y solo se estiman estructuras (de producción en la matriz de origen y de consumos intermedios en la matriz de destino), la conciliación de la información de oferta y demanda puede indicar que algunas estimaciones no son correctas y que se deben realizar ajustes. Es en esta fase de equilibrado y ajuste en la que se pueden producir estos cambios.

Tras estos ajustes obtenemos una versión inicial de las TOD en las que se verifican las dos identidades básicas (rama y producto). Pero, en esta fase, la identidad por producto únicamente se cumple para el total, es decir, la oferta total es igual a la demanda total, tanto a precios básicos como de adquisición. No es un equilibrio completo ya que en un Marco *Input-Output*, debemos distinguir la oferta interior de la importada. El equilibrado de producción interior e importaciones es otro paso de la fase de ajuste y representa una de las principales dificultades para la actualización del MIOGAL³.

Figura 3 Esquema de la fase de cuadro y resultados



Una vez equilibradas las TOD, tanto total como interior e importada, tendríamos la primera versión en la que se cumplen las identidades rama a rama y producto a producto con las garantías suficientes para su difusión. Pero en la construcción del MIOGAL debe elaborarse la matriz simétrica que, además de ser la base para el análisis *input-output*, contribuye a dar solidez a las estimaciones del Marco.

³ El propio SEC-2010 reconoce las dificultades para la elaboración de la tabla de destino para los productos importados, y muestra que la escasa información al respecto debe completarse con hipótesis. Ver SEC-2010, 9.53 y siguientes.

La elaboración de la matriz simétrica permite testar la información referida a las producciones secundarias recogidas en la tabla de origen y los consumos intermedios vinculados a estas producciones que deben recogerse en la tabla de destino. En el proceso de derivación de esta matriz simétrica pueden detectarse estructuras productivas poco consistentes para obtener producciones secundarias, por lo que tendremos que revisar los vectores de las TOD hasta que la información sea plenamente coherente.

2. Principales fuentes de información utilizadas en las estimaciones del comercio interregional

Encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia

Normalmente, se dispone de más información para calcular las estructuras de producción que de consumos intermedios, por lo que el Instituto Galego de Estatística viene diseñando para cada Marco *Input-Output* una encuesta propia (Encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia) que se centra en conocer la estructura de costes de las empresas, así como la procedencia de sus consumos.

Para las importaciones procedentes del resto de España, se estima una matriz de demanda intermedia, similar a la tabla de destino, donde para cada rama de actividad se desagrega el origen de los productos utilizados por las empresas en su proceso productivo según la procedencia de los mismos.

Esta matriz se construye a partir de la información proporcionada por las empresas en la Encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia sobre el origen de los principales bienes y servicios que utilizan en su proceso de producción. Esta información no está exenta de problemas porque en muchas ocasiones las empresas conocen la procedencia de sus proveedores, pero desconocen donde han sido fabricados los productos. Esto hace que a veces esta variable se utilice como ajuste para alcanzar el equilibrio macroeconómico.

Encuesta Industrial de Empresas y Encuesta Anual de Servicios del INE

Para la estimación de las exportaciones a otras regiones de España se venía utilizando la información de estas encuestas sobre el destino de las ventas de los bienes y servicios que producen las empresas (Galicia, resto de España, Unión Europea y resto del mundo) corregida del efecto de la multilocalización de las empresas (empresas con sede social fuera de Galicia y establecimientos en Galicia y a la inversa), ya que tradicionalmente esta fuente ofrece el mismo destino geográfico para todos los establecimientos de una misma empresa.

A modo de ejemplo, imaginemos una empresa industrial con dos establecimientos, uno situado en A Coruña y otro en Valladolid. El establecimiento de A Coruña fabrica piezas que utiliza básicamente el establecimiento vallisoletano. El establecimiento de Valladolid exporta toda su

producción a Alemania. En este caso, la Encuesta Industrial de Empresas mostraba el mismo destino geográfico para los dos establecimientos, de modo que sobreestimaba las exportaciones gallegas a países de la Unión Europea.

El criterio utilizado por el IGE para estimar las exportaciones al resto de España, pese a estar corregido del efecto de la multilocalización tampoco está exento de problemas ya que supone el mismo destino para todos los productos que vende la empresa, debido a que no siempre los responsables de los establecimientos conocen la distribución geográfica de sus ventas por tipo de producto.

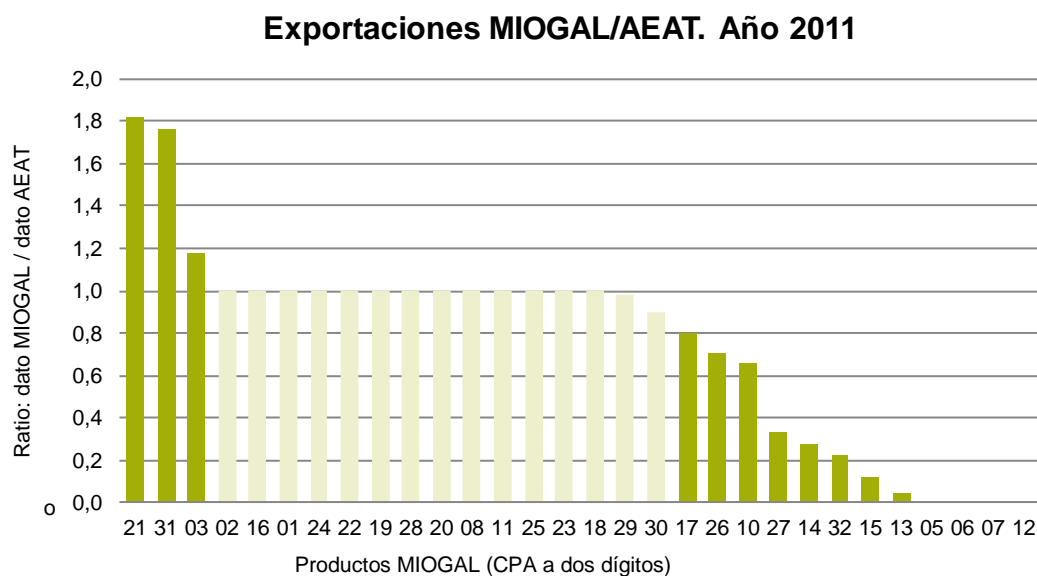
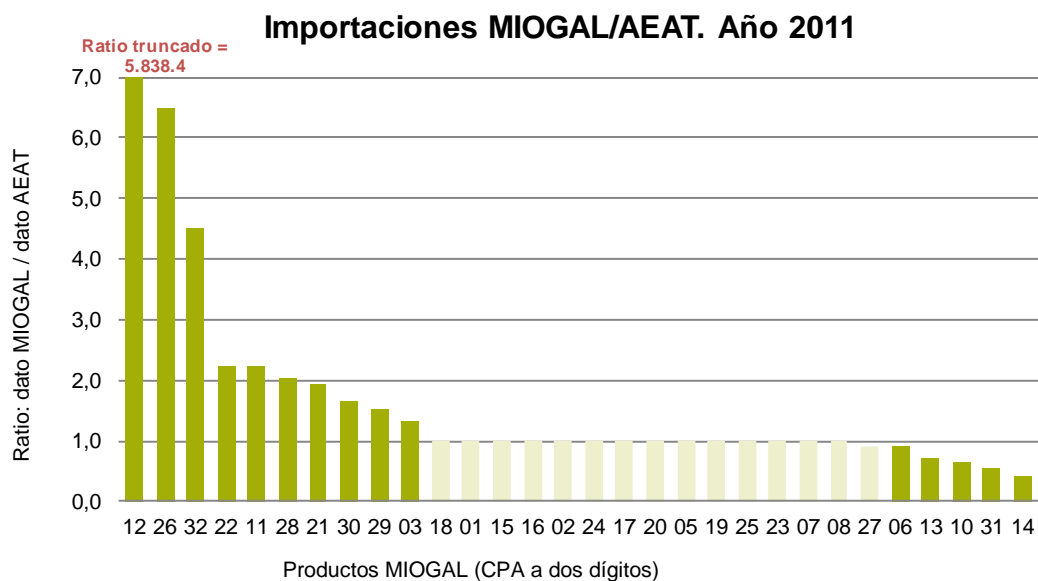
Pero la producción de las empresas no solo se refiere a su cifra de ventas y prestación de servicios, sino que también la conforman el margen comercial que obtienen por revender productos sin transformar, los trabajos realizados por las empresas para su activo y los otros ingresos de explotación excepto subvenciones. El criterio utilizado en el MIOGAL para estimar el destino de estas variables es considerar que su destino es 100% Galicia.

Estadísticas de comercio exterior por productos procedentes de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT)

En el MIOGAL las estimaciones del comercio interregional están íntimamente relacionadas con las del comercio internacional por lo que podemos considerar que las estadísticas de comercio exterior son fuentes básicas también para abordar el comercio interior.

En el comercio internacional la principal fuente de información son las estadísticas de comercio exterior por productos procedentes de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT). Pero se hace necesario corregirlas para adaptarlas a los criterios de la contabilidad regional y que recogen que en ningún caso se registrarán exportaciones de productos importados. Es decir, toda exportación gallega tiene como origen la producción interior. Y además que aquellos bienes que entran a través del resto de España pero tienen origen en otros países no se registran como importaciones del resto de España, sino como importaciones de otros países.

En los siguientes gráficos se recogen las diferencias entre las cifras del comercio exterior que se desprenden del MIOGAL¹¹ y de los datos de la Agencia Tributaria.



Un ejemplo que muestra las diferencias entre las estadísticas de comercio exterior de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT) y las estadísticas del Sistema de cuentas económicas de Galicia y de cómo las estimaciones del comercio interregional e internacional están relacionadas es el “tabaco” (código 12 en la CPA 2008).

Lo que dicen las estadísticas acerca del “tabaco” en Galicia en 2011:

1. Importaciones procedentes de la UE y terceros países ~0 (12.000 euros procedentes de Francia)
2. Producción interior en Galicia = 0
3. Consumo de tabaco en Galicia = 704 millones de euros

¿Cuál es el origen del tabaco consumido en Galicia?

1. Si no analizamos la realidad de los flujos económicos todo el tabaco que se consume en Galicia procedería del resto de regiones españolas.
2. Si la producción española de tabaco asciende a 648⁴ millones de euros según la información de la Encuesta Industrial de Productos. ¿Consume Galicia prácticamente todo el tabaco que se fabrica en España?
3. Si analizamos los datos del comercio exterior de España se observa que, en realidad, la mayor parte del tabaco que se importa en España lo realiza una empresa, que se encarga de redistribuirlo por todo el país. Esta empresa que realiza “negociación internacional de mercancías”, actúa como intermediario.



4. Si no ajustáramos las cifras de comercio exterior de aduanas estaríamos diciendo que el tabaco consumido en Galicia tiene su origen en el resto de España, sin embargo, sabemos que procede fundamentalmente de otros países de la Unión Europea (Alemania, Portugal y Países Bajos). En el MIOGAL11 se recoge esta realidad económica.

⁴ La información de la Encuesta Industrial de Productos acerca de la producción española de tabaco no incluye la producción de Picadura de tabaco y tabaco para pipa (incluso con sucedáneos de tabaco). Dato no publicado por secreto estadístico.

3. Información complementaria

En la fase de cuadro del MIOGAL el IGE compara las estimaciones con los resultados del MIOGAL de ediciones anteriores y con las TOD publicadas por el INE para el conjunto nacional para buscar su coherencia, pero además utiliza información complementaria.

En lo referente a las cifras de comercio interregional cabe destacar la información procedente de la Encuesta Industrial de Productos (EIP) nacional y la información sectorial de transporte de mercancías por medio de transporte.

La **Encuesta Industrial de Productos nacional** se utiliza para contrastar el margen de absorción de las importaciones que estamos estimando de otras regiones españolas en el caso de productos en los que el IGE utiliza un mayor nivel de desagregación que el que muestran las TOD publicadas por el INE⁵.

Se calcula un ratio de absorción =
$$\frac{\text{Importaciones de Galicia al resto de España}}{\text{Producción España} - \text{Producción Galicia} - \text{Exportación España}}$$

Ratio que nos indica si las estimaciones de las importaciones de Galicia al resto de España son plausibles.

Para realizar este tipo de contrastes sería de gran ayuda que el IGE tuviese acceso a los microdatos de la EIP nacional y no solo a la información de las empresas que tienen actividad en Galicia, ya que la web del INE permite consultar resultados detallados a nivel nacional, pero muchas veces el detalle con el que trabajamos no está disponible por secreto estadístico.

Las fuentes de información estadística acerca de los flujos de transporte de mercancías por modo de transporte tienen en común que la información está expresada en unidades físicas, por lo que hace necesario calcular precios para la valoración en términos monetarios utilizada en el MIOGAL. Las principales fuentes de transporte utilizadas son:

La **Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera** (EPTMC) elaborada por el Ministerio de Fomento y que recoge una importante muestra de las operaciones de transporte interior de mercancías, especificando el origen y el destino de los trayectos.

⁵ El tamaño de las tablas *input-output* de Galicia es de 110 filas (productos) x 72 columnas (o ramas de actividad). En cambio, las TOD nacionales detallan 64 productos y 64 ramas de actividad.

Tabla 1 Principales productos importados del resto de España por carretera. Año 2011

Cod	Mercancía	Importaciones		
		(Miles Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
99	Artículos diversos	1.418	13,6	13,6
16	Productos alimenticios no perecederos y lúpulo	982	9,4	23,0
97	Otros artículos manufacturados	819	7,8	30,8
64	Cemento y cal	521	5,0	35,8
91	Material de transporte	515	4,9	40,7
14	Productos alimenticios perecederos	509	4,9	45,6
69	Otros materiales para la construcción manufacturados	485	4,6	50,2
12	Bebidas	475	4,5	54,8
17	Alimentos para animales y desperdicios alimenticios	447	4,3	59,1
01	Cereales (incluidos los utilizados para piensos animales)	420	4,0	63,1
54	Chapas, hojas, flejes y tiras en acero	368	3,5	66,6
05	Madera y corcho	339	3,2	69,8
61	Arena, grava, arcilla y escorias	327	3,1	73,0
03	Otras frutas y vegetales frescos o congelados	301	2,9	75,9
84	Pasta de papel y desechos de papel	292	2,8	78,6
93	Otra maquinaria, aparatos, motores y sus partes	268	2,6	81,2

Fuente: Ministerio de Fomento. Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. 2011

Estos resultados muestran como entre los principales bienes importados del resto de España por carretera figuran productos finales deficitarios en la economía gallega (productos de la huerta, bebidas no alcohólicas...) y productos intermedios utilizados por la industria gallega (piezas de vehículos, cemento, chapas de acero, pasta de papel, gravas, ladrillos, cereales, embalajes...).

Tabla 2 Principales productos exportados al resto de España por carretera. Año 2011

Cod	Mercancía	Exportaciones		
		(Miles Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
14	Productos alimenticios perecederos	2.379	22,8	22,8
99	Artículos diversos	1.274	12,2	34,9
97	Otros artículos manufacturados	863	8,3	43,2
05	Madera y corcho	764	7,3	50,5
32	Combustibles derivados	464	4,4	54,9
16	Productos alimenticios no perecederos y lúpulo	427	4,1	59,0
56	Metales no ferrosos	397	3,8	62,8
69	Otros materiales para la construcción manufacturados	354	3,4	66,2
55	Productos tubulares de fundición, de hierro o de acero y sus accesorios	345	3,3	69,5
63	Otras piedras, tierras y minerales	319	3,0	72,5
23	Coque	297	2,8	75,4
91	Material de transporte	287	2,7	78,1
12	Bebidas	278	2,7	80,8

Fuente: Ministerio de Fomento. Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. 2011

Las exportaciones al resto de España por carretera reflejan una mayor concentración que las importaciones y están fuertemente vinculadas con la especialización productiva de la economía

gallega (industria láctea, industria de la madera, pesca, industria de la piedra, vehículos de motor...).

Información de RENFE de las mercancías transportadas según la estación de origen y destino y el tipo de mercancía.

Tabla 3 Principales productos importados del resto de España por ferrocarril. Año 2011

Mercancía	Importaciones (Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
CEMENTOS	383.996	62,6	62,6
PROD. SIDERURGICOS (CECA)	106.368	17,3	80,0

Fuente: Renfe. 2011

Los resultados muestran como el cemento y los productos siderúrgicos constituyen los principales productos importados del resto de España a través del ferrocarril.

Tabla 4 Principales productos exportados al resto de España por ferrocarril. Año 2011

Mercancía	Exportaciones (Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
MADERAS	209.224	68,3	68,3
UTI TERRESTRE CARGADO	28.406	9,3	77,5
AUTOS NACIONAL	23.557	7,7	85,2

Fuente: Renfe. 2011

En cambio, la madera constituye el principal producto exportado al resto de España a través del ferrocarril.

Información de Puertos del Estado sobre las mercancías embarcadas y desembarcadas, distinguiendo entre el comercio de cabotaje e internacional.

Tabla 5 Principales productos importados del resto de España a través de puertos. Año 2011

Mercancía	Importaciones (Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
Cemento y clinker	657.295	46,6	46,6
Otros minerales y residuos metálicos	165.926	11,8	58,4
Biocombustibles	80.970	5,7	64,2
Pescado congelado y refrigerado	73.606	5,2	69,4
Gases energéticos del petróleo	70.115	5,0	74,4
Carbones y coque de petróleo	58.633	4,2	78,5
Gas-oil	57.545	4,1	82,6

Fuente: Puertos del Estado. Estadísticas de tráfico. Puertos gallegos de titularidad estatal 2011

Los resultados muestran como a través de los puertos gallegos se importa cemento y otros minerales y residuos metálicos, biocombustibles, pescado congelado y derivados del petróleo del resto de España.

Tabla 6 Principales productos exportados al resto de España a través de puertos. Año 2011

Mercancía	Exportaciones (Toneladas)	% sobre el total	% acumulado
Otros minerales y residuos metálicos	347.734	25,6	25,6
Fuel oil	154.471	11,4	36,9
Biocombustibles	130.196	9,6	46,5
Otros productos petrolíferos	102.321	7,5	54,0
Materiales de construcción	77.803	5,7	59,7
Otros productos alimentación	67.569	5,0	64,7
Gas-oil	62.594	4,6	69,3
Tara de contenedores	55.260	4,1	73,4
Carbones y coque de petróleo	47.464	3,5	76,8
Madera y corcho	46.331	3,4	80,2

Fuente: Puertos del Estado. Estadísticas de tráfico. Puertos gallegos de titularidad estatal 2011

Los productos exportados al resto de España a través de los puertos gallegos muestran una menor concentración a los importados y destacan por importancia los otros minerales y residuos metálicos (vinculados a la producción de aluminio), el *fueloil*, biocombustibles, otros productos petrolíferos, materiales de construcción y productos de alimentación.

4. Cambios en las encuestas estructurales de empresas del INE

Hasta el 2014 la Encuesta Industrial de Empresas del INE proporcionaba información sobre el origen de las compras distinguiendo las procedentes de la misma comunidad autónoma, del resto de España, de países de la Unión Europea y del resto del mundo. Pero esta información deja de estar disponible en la Estadística Estructural de Empresas sector industrial, fruto del proyecto de integración de las encuestas estructurales de empresas del INE que se llevó a cabo en los ejercicios de referencia 2015 y 2016.

Como vimos en el apartado donde describimos las principales fuentes de información utilizadas en las estimaciones del comercio interregional del MIOGAL, esta información no era utilizada de partida por el IGE en la construcción de las matrices interiores e importadas, pero sí que se utilizaba como contraste de los resultados obtenidos a partir de la encuesta llevada a cabo por el propio IGE.

Por otra parte, la Encuesta Industrial de Empresas del INE también incorporaba información del destino de las ventas en la misma comunidad autónoma y en el resto de España. Esta información sí que era utilizada por el IGE como principal fuente de información a la hora de estimar las exportaciones al resto de España y tan solo se corregía del efecto de la multilocalización empresarial. Sin embargo, la Estadística Estructural de Empresas sector industrial deja de distinguir en las ventas si tienen como destino la misma comunidad autónoma o el resto de España.

Esta pérdida de información de la Estadística Estructural de Empresas sector industrial obligó a modificar el diseño de la Encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia 2016 y preguntar no solo a las empresas multilocalizadas por el destino de sus ventas, sino también al resto de empresas. En el caso del sector industrial se distingue entre ventas directas, ventas al comercio mayorista y ventas al comercio minorista.

Al igual que en ediciones anteriores esta encuesta se concibe como complemento de la información recogida en las encuestas estructurales que elabora el INE y por tanto el marco de muestreo utilizado, tanto para el diseño de la muestra como para el cálculo de los factores de elevación, está constituido a su vez por la muestra de la Estadística Estructural de Empresas: de Galicia de 2015⁶ (EEE-15) elaborada por el INE.

5. Nueva información

A raíz del grupo de trabajo de información tributaria de los institutos regionales de estadística, creado en noviembre de 2013, disponemos de información del modelo 347 del Impuesto sobre el valor añadido (declaración anual del modelo con terceras personas). La información que se deriva de la explotación de este modelo es similar a la que se recoge en una matriz de destino en un Marco *Input-Output*, ya que permite analizar las relaciones interindustriales al cruzar la información de las compras (código de actividad del comprador) y de las ventas (código de actividad del vendedor).

Como norma general, están obligados a presentar una declaración anual relativa a sus operaciones con terceras personas las personas físicas o jurídicas que tengan la sede de su actividad económica en España y que realicen operaciones que en su conjunto, respecto de otra persona o entidad, superen la cifra de 3.005,6 euros en el año natural correspondiente.

Los datos que recibimos los institutos regionales son los correspondientes a las claves: [B]: Ventas: entregas de bienes y prestaciones de servicios superiores a 3.005,06 euros y [F]: Ventas agencia viaje: servicios documentados mediante facturas expedidas por agencias de viajes, al amparo de la disposición adicional cuarta del Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación aprobado por el artículo primero del Real Decreto 1.496/2003.

No se incluyen importaciones ni exportaciones de fuera de España, por lo que los datos recogidos deben entenderse como “interiores”.

⁶A pesar de que el ámbito temporal de la encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia es el 2016, utilizamos para sacar la muestra la EEE de 2015 por ser la última disponible. Durante los ejercicios de referencia (2015 y 2016) el INE completó el proceso de integración de las encuestas económicas estructurales, los resultados provisionales de 2016 no fueron publicados hasta el 27 de marzo de 2018 y los definitivos el 22 de junio de 2018.

Tenemos tres ficheros para los años 2015 y 2016:

1. "Mod347_Ano_Gal": datos de las operaciones donde los vendedores tienen la sede en Galicia
2. "Mod347_Ano_Gal_Comprador": datos de las operaciones donde los compradores tienen sede en Galicia
3. "Mod347_Ano_Gal_Agregado": datos de las operaciones de compra/venta a nivel de España.

Centrándonos en los dos primeros ficheros, que contienen las siguientes variables:

1. Gran empresa (GGEE) / no GGEE.
2. Código de actividad del vendedor y Código de actividad del comprador: códigos IAE a tres dígitos.
3. Delegación Especial del vendedor y Delegación Especial del comprador: asimilable a CCAA donde tiene la sede el vendedor/comprador.
4. Importe total factura: cuantía de las operaciones para ese cruce de código y delegación.

Con esta información podemos obtener una aproximación a:

1. Estructura de costes de la matriz de destino interior a precios de adquisición: usando la información de "Mod347_Ano_Gal_Comprador" filtrando los vendedores con sede en Galicia.
2. Estructura de costes de la matriz de destino importada del resto de España a precios de adquisición: como en el caso anterior, filtrando los vendedores con sede fuera de Galicia.
3. Aproximación a las exportaciones al resto de España usando la información de "Mod347_Ano_Gal" que diferencia entre los compradores con sede en Galicia y otras comunidades.

Procedimiento de estimación de la estructura de costes de la matriz de destino:

1. Asignar cada código IAE tres dígitos de comprador a la rama de actividad correspondiente.
2. Asignar cada código IAE tres dígitos de vendedor a la rama de actividad correspondiente.

Pero la asignación de los códigos IAE a las ramas de actividad no está exenta de problemas. Por una parte la asignación no es directa al existir códigos IAE que se pueden asignar a más de una CNAE. Por otra parte, existe una dificultad adicional con los productos cuyo vendedor tiene como actividad el comercio, ya que el código IAE a tres dígitos (desagregación disponible

para los datos regionales) e incluso el código IAE a cuatro dígitos (disponible solo a nivel estatal) no siempre permite saber cuál es el producto con el que se está comerciando para poder asignarlo a su rama primaria productora.

A la hora de utilizar esta información debemos tener en cuenta:

1. Las operaciones se clasifican por comunidades autónomas en función de la sede fiscal de la empresa. Esto plantea problemas en empresas multilocalizadas
2. Los datos incluyen no solo compras/ventas para consumo intermedio, sino también bienes con destino la inversión y no es posible diferenciarlos. Un caso claro sería el producto 29: vehículos de motor, remolques, etc. Que aparece en la explotación de este modelo como compras en casi todas las ramas.
3. La codificación en términos de CNAE a partir de los códigos IAE no es directa. Y existe una problemática adicional con los productos cuyo vendedor tiene como actividad el comercio.

6. Resultados MIOGAL11

En este apartado analizaremos la información que se desprende del MIOGAL11 acerca de las importaciones y exportaciones del resto de España.

Tabla 7 Principales productos importados del resto de España. Año 2011

Cod. CPA	Literal	Importaciones (miles Euros)	% sobre el total	% acumulado	% sobre oferta total
10	Productos alimenticios	1.879.151	14,8	14,8	15,6
24	Productos de metalurgia y productos metálicos	1.036.681	8,2	23,0	23,7
25	Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	712.559	5,6	28,6	22,8
20	Productos químicos	665.599	5,2	33,8	23,7
73	Servicios de publicidad y de estudio de mercado	587.464	4,6	38,5	68,0
19	Coque y productos de refino de petróleo	578.346	4,6	43,0	9,5
01	Productos de la agricultura, la ganadería y la caza, y servicios relacionados con los mismos	404.198	3,2	46,2	9,1
23	Otros productos minerales no metálicos	398.750	3,1	49,3	21,1
13	Productos textiles	390.645	3,1	52,4	43,8
22	Productos de caucho y plásticos	372.859	2,9	55,4	22,0
62_63	Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	346.544	2,7	58,1	40,6
11	Bebidas	333.385	2,6	60,7	22,7
17	Papel y productos del papel	320.383	2,5	63,2	28,6
61	Servicios de telecomunicaciones	290.031	2,3	65,5	13,5
72	Servicios de investigación y desarrollo científicos	282.269	2,2	67,8	42,2
29	Vehículos de motor, remolques y semirremolques	278.537	2,2	69,9	2,7
28	Maquinaria y equipo n.c.o.p.	241.870	1,9	71,9	11,5
49	Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería	206.055	1,6	73,5	7,8
71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; servicios de ensayos y análisis técnicos	200.340	1,6	75,1	16,2
77	Servicios de alquiler	190.972	1,5	76,6	29,6
31	Muebles	183.450	1,4	78,0	19,0
79	Servicios de agencias de viajes, operadores turísticos y otros servicios de reservas, y servicios relacionados con los mismos	168.657	1,3	79,3	41,6
58	Servicios de edición	161.773	1,3	80,6	24,7

Fuente: IGE. Marco *Input-Output* de Galicia 2011

Los productos alimenticios elaborados representaron el 14,8% del total de las importaciones al resto de España. Les siguen por importancia los productos de la metalurgia y productos metálicos, los productos químicos, los servicios de publicidad y de estudio de mercado, el refino de petróleo, los productos de la agricultura y ganadería y los productos minerales no metálicos. Estos ocho productos representan la mitad de las importaciones totales que tienen origen en el resto de España.

Además, en varios de ellos, las importaciones del resto de España representan un porcentaje elevado de la oferta total que existe en Galicia de estos productos. Mostrando así el déficit productivo de la comunidad en los mismos. Así, por ejemplo en el caso de los servicios de publicidad y de estudio de mercado el 68 % de la oferta se cubría en 2011 vía importaciones del resto de España.

Tabla 8 Principales productos exportados al resto de España. Año 2011

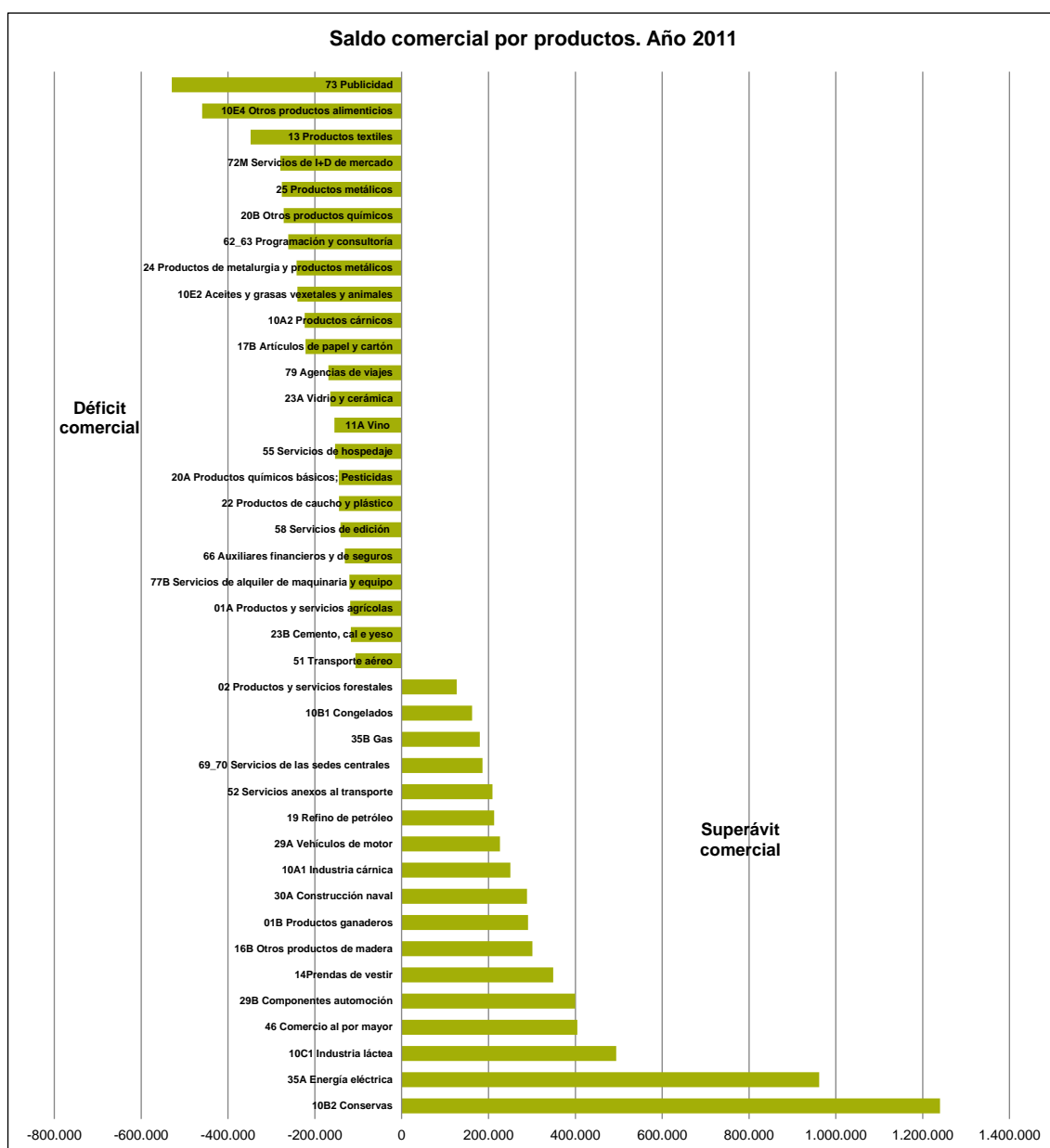
Cod. CPA	Literal	Exportaciones (miles Euros)	% sobre el total	% acumulado	% sobre producción
10	Productos alimenticios	2.881.429	21,8	21,8	40,1
35	Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1.141.442	8,6	30,4	22,7
29	Vehículos de motor, remolques y semirremolques	904.562	6,8	37,2	13,0
24	Productos de metalurgia y productos metálicos	794.410	6,0	43,2	36,0
19	Coque y productos de refino de petróleo	791.306	6,0	49,2	28,0
01	Productos de la agricultura, la ganadería y la caza, y servicios relacionados con los mismos	577.002	4,4	53,5	19,3
46	Servicios de comercio al por mayor e intermediación del comercio, excepto de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	461.301	3,5	57,0	8,8
14	Prendas de vestir	452.278	3,4	60,4	33,4
25	Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	436.346	3,3	63,7	23,7
16	Madera y corcho y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de cestería y espartería	405.599	3,1	66,8	42,7
52	Servicios de almacenamiento y auxiliares del transporte	355.631	2,7	69,5	16,2
69_70	Servicios jurídicos y contables; Servicios de sedes centrales de empresas; servicios de consultoría de gestión empresarial	345.308	2,6	72,1	17,7
30	Otro material de transporte	342.377	2,6	74,7	34,0
49	Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería	310.384	2,3	77,0	10,8
20	Productos químicos	248.794	1,9	78,9	30,8
61	Servicios de telecomunicaciones	241.429	1,8	80,7	14,9

Fuente: IGE. Marco *Input-Output* de Galicia 2011

Los productos alimenticios también encabezan las exportaciones al resto de España, pero representa cerca de la quinta parte de las exportaciones totales. El segundo producto exportado son los servicios de electricidad, que en 2011 representan el 8,6% de las exportaciones al resto de comunidades autónomas. Le siguen por orden de importancia los vehículos de motor, los productos de la metalurgia y el refino de petróleo. Estos cinco productos acumulan el 49,2% de las exportaciones totales.

En el listado de principales productos exportados también aparecen servicios como los de comercio, los servicios de almacenamiento y actividades anexas al transporte, los servicios de sedes centrales, los servicios de transporte y de telecomunicaciones.

Al utilizar todo el detalle de productos publicados en el MIOGAL11 para calcular el saldo comercial de Galicia con respecto al resto de España se muestra la especialización productiva de la economía gallega.



Galicia presenta superávit comercial en sectores con gran tradición en nuestra comunidad como la industria conservera, la hidroeléctrica, la industria láctea, la ganadería, la industria de la madera y la construcción naval. Pero también en sectores con presencia de grandes multinacionales como la industria de la automoción, la confección o el refino de petróleo.

7. Conclusiones

Los intercambios comerciales entre comunidades autónomas son un fenómeno de gran relevancia cuantitativa y cualitativa. Según la información que se desprende del Marco *Input-Output* de Galicia 2011 (MIOGAL11) las importaciones del resto de España representaron el 8,8% de la oferta total de la economía gallega y las exportaciones al resto de España el 9,1% del total de empleos de la economía. Esto supone que en torno a la mitad de los intercambios que lleva a cabo Galicia con otros espacios económicos (46,5%) se realizan con otras regiones españolas. En el caso de los productos primarios e industriales son especialmente relevantes las exportaciones al resto de España, de modo que en 2011 el 25,6% de la producción primaria e industrial de Galicia tenía como destino el resto de regiones españolas.

El análisis y estudio de estos intercambios comerciales no son un tema novedoso, han sido tratados por varios institutos en Jecas pasadas, sin embargo, siguen sin tener una solución clara y homogénea en la estadística pública. Y concretamente en el caso de Galicia solo se ofrecen resultados de estos intercambios en el MIOGAL (estadística de síntesis de periodicidad variable).

La principal fuente de información a la hora de estimar estos intercambios comerciales en el MIOGAL es la Encuesta del Marco *Input-Output* de Galicia, diseñada tradicionalmente para conocer la estructura de costes de las empresas que operan en Galicia y la procedencia de sus consumos, pero que en la edición de 2016 también se centra en conocer el destino de sus ventas, al dejar de estar disponible la información sobre la parte de las ventas que quedan en la propia comunidad en la Estadística Estructural de Empresas del INE.

Con todo, esta información directa no está exenta de problemas ya que muchas veces las empresas conocen la procedencia de sus proveedores pero desconocen dónde han sido fabricados los productos que adquieren, o les resulta difícil distribuir geográficamente sus ventas por tipo de producto. Además, muchas empresas operan con comercializadoras (incluso del mismo grupo empresarial) que son las encargadas de hacer llegar los productos a los clientes finales.

Por ello, para lograr el cuadro de los productos del Marco *Input-Output* se recurre a información complementaria entre la que destaca la proporcionada por las estadísticas de transporte de mercancías por medio de transporte (carretera, ferrocarril, barco). Información que también adolece de los siguientes problemas:

1. Recogen flujos físicos, lo que obliga a estimar vectores de precios para transformar las unidades físicas en términos monetarios y así poder agregarlos.
2. Mercancías en tránsito, los flujos de mercancías de procedencia internacional pueden estar encubiertos entre los interiores.

3. Cobertura, no siempre se identifican los productos transportados (por ejemplo en contenedores) y no abarca los flujos de servicios.

Fruto del grupo de trabajo de información tributaria, el Instituto Galego de Estadística dispone de nueva información tributaria sobre el modelo 347 del Impuesto sobre el valor añadido para la elaboración del MIOGAL16. Información tanto de la perspectiva del vendedor, es decir, operaciones de empresas con sede en Galicia hacia empresas con sede en otras comunidades (que nos permitirán aproximarnos a las exportaciones al resto de España), y la explotación contraria, desde la óptica de resto de comunidades como vendedoras y Galicia como compradora (*proxy* de las importaciones del resto de España). Información que también presenta limitaciones:

1. Las operaciones se clasifican por comunidades autónomas en función de la sede fiscal de la empresa. Esto plantea problemas en empresas multilocalizadas.
2. Los datos incluyen no solo compras/ventas para consumo intermedio, sino también bienes con destino la inversión y no es posible diferenciarlos.
3. La codificación en términos de CNAE a partir de los códigos IAE no es directa. Y existe una problemática adicional con los productos cuyo vendedor tiene como actividad el comercio.

Pese a las dificultades que hemos expuesto en la cuantificación de los flujos interregionales, pensamos que el equilibrio macroeconómico (igualdad entre los recursos y empleos) que se consigue en el MIOGAL, una vez analizada toda la información disponible, contribuye a dar robustez a las estimaciones de los intercambios interregionales que se desprenden de esta estadística. Con todo sería interesante seguir trabajando en mejorar la información de base vía colaboraciones entre comunidades autónomas o grupos de trabajo con presencia de las comunidades y el INE.