

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

Martín Núñez, César
cesar.martin@juntadeandalucia.es
Instituto de Estadística de Andalucía

Oliva Mora, José Ramón
joser.oliva@juntadeandalucia.es
Instituto de Estadística de Andalucía

Resumen: El objetivo perseguido en el presente trabajo es llevar a cabo un análisis de la metodología y la información utilizada por el Instituto de Estadística de Andalucía y por el proyecto C-Intereg para la estimación del Comercio interregional de Andalucía con el resto de comunidades autónomas.

En el mismo, se ponen de manifiesto las principales diferencias en los resultados obtenidos por ambas fuentes de información, así como las limitaciones existentes en cada uno de los proyectos. Se realiza además un primer análisis de las causas que originan dichas desviaciones, unas veces debidas a las fuentes de información utilizadas y otras a las diferencias en el planteamiento metodológico de partida.

El trabajo se ha desarrollado con una perspectiva de complementariedad de ambos enfoques metodológicos que redunde en una mayor consistencia de las estimaciones de este tipo de transacciones.

Palabras clave: Importaciones, exportaciones, comercio interregional, C-Intereg, Marco Input Output.

ÍNDICE

1. **Introducción y antecedentes**
2. **Análisis metodológico de la estimación del Comercio Interregional de bienes y fuentes de información**
 - 2.1 Metodología seguida por el Instituto de Estadística de Andalucía
 - 2.2 Metodología seguida por el Proyecto C-Intereg
3. **Principales diferencias de los resultados obtenidos y análisis de las mismas**
 - 3.1. Análisis de las exportaciones interregionales e internacionales
 - 3.2. Análisis de las importaciones interregionales e internacionales
4. **Conclusiones y propuestas de futuro**

1. Introducción y antecedentes

Una de las mayores dificultades que se pueden encontrar a la hora de realizar la medición de la actividad económica de una economía regional, en el ámbito de las Cuentas Nacionales, es la definición y medición del comercio llevado a cabo en el interior de un país: el comercio interregional. Esta dificultad viene determinada tanto por la escasa información existente sobre el comportamiento de estos flujos, como por los problemas que plantea la delimitación conceptual de determinadas transacciones, sobre todo las referidas a los servicios.

Las limitaciones de información y la importancia de este tipo de flujos, señalada por múltiples autores, según los cuales, la mayor parte de las transacciones económicas se llevan a cabo en el interior de un país, superando en la mayor parte de los casos las realizadas con otros países, ha promovido el desarrollo del presente trabajo.

Es, por tanto, de gran importancia lograr un conocimiento, lo más aproximado posible, de lo que constituyen las relaciones económicas entre las regiones españolas, puesto que, entre otros aspectos, se podrá identificar las fuentes de crecimiento económico de las mismas, así como las causas que influyen en el diferencial de crecimiento entre unas regiones y otras.

En el caso de España, las fuentes de información existentes para la medición de estos flujos, así como otras investigaciones desarrolladas a lo largo de los últimos años sobre el comercio de algunas regiones (Oliver, 1997; Parellada, 1980 y 82, Castells y Parellada, 1983; Pulido et al 2003; Pulido et al, 2000), ofrecen resultados muy dispares según la región de la que se trate.

Este documento, se centrará fundamentalmente en las diferencias encontradas en dos trabajos: Los resultados del Marco Input-Output de Andalucía 2005 y los proporcionados por la base de datos de C-Intereg sobre comercio de bienes elaborada por CEPREDE. Este análisis se centra exclusivamente en el comercio de bienes, ya que la segunda fuente analizada no alcanza, por el momento, el comercio de servicios, sin dejar de ser por ello importantes las conclusiones a las que se llegue, habida cuenta de la menor importancia, que por su propia naturaleza tienen los mismos, en el total de transacciones entre regiones.

Por su parte, El Instituto de Estadística de Andalucía (IEA), prácticamente desde sus inicios, elabora un Marco Input-Output con periodicidad quinquenal y unas cuentas regionales con periodicidad anual. Aborda, por tanto, de manera periódica la medición de estos flujos, encontrándose con importantes limitaciones de información que en muchos casos han obligado a adoptar importantes hipótesis para la medición del comportamiento de estos agregados

Con la elaboración del Marco Input-Output de año 2005, además de las estimaciones procedentes de la metodología empleada en años anteriores, se realizó un estudio encargado por el IEA al *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Área de Estudios Territoriales y Urbanos perteneciente a la Universidad de Alcalá de Henares*, denominado "*Flujos de Comercio Interregional en España. Aplicación para Andalucía*". Este estudio proporcionó información detallada por grupos de productos y ha servido de contraste y en muchos casos, ha proporcionado mayor consistencia a las cifras obtenidas por la metodología tradicional.

Por otra parte, el Instituto Klein-CEPREDE, en el marco de un amplio proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Fondos Europeos (Llano, 2001; Llano, 2004) ha desarrollado una base de datos sobre comercio interregional, cuyas primeras estimaciones hacen referencia al año 1995 y la serie publicada alcanza ya al año 2007. Este proyecto, trata de dar una respuesta para el conjunto de España sobre los flujos de comercio interregional y nace con el objetivo de superar las lagunas de información existentes sobre el mismo, promoviendo una amplia línea de investigación en materia de comercio interregional. El proyecto surgió por iniciativa de un grupo de investigadores del Centro de Predicción Económica CEPREDE y un amplio grupo de

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

instituciones de ámbito nacional y autonómico. En este momento son ya once las instituciones patrocinadoras y tres las instituciones colaboradoras.

2. Análisis metodológico de la estimación del Comercio Interregional de bienes y fuentes de información

En este punto, se resumen las metodologías de estimación y las fuentes de información disponibles para la medición de los flujos de comercio interregional, utilizados por el Instituto de Estadística de Andalucía con motivo de elaboración del Marco Input Output correspondiente al año 2005 (MIOAN-05) y por el Proyecto C-Intereg. También se plantean las principales ventajas y limitaciones de uno y otro encaminadas a definir las líneas de investigación a seguir en este campo.

2.1 Metodología seguida por el Instituto de Estadística de Andalucía

De manera general, para la estimación por productos de las exportaciones e importaciones con el resto de España, el marco input-output de Andalucía, sigue el procedimiento que se resume a continuación:

A.- Se estiman los distintos agregados por productos: producción, demanda intermedia, gastos en consumo final de los hogares, formación bruta de capital, a través de distintas fuentes de información utilizadas en el MIOAN-05: encuestas propias del IEA, encuestas del INE, informes sectoriales, etc.

B.- Esta estimación se contrasta con los resultados nacionales proporcionados por el INE y con información referida a años anteriores del propio IEA para evaluar que los resultados obtenidos son coherentes y consistentes con las estadísticas oficiales publicadas.

C.- Para la estimación de las exportaciones a otras regiones de España, la información de partida procede directamente las empresas encuestadas por el IEA para la elaboración del MIOAN-05. Esta encuesta, entre otras muchas variables, investiga el destino de los bienes y servicios que producen las empresas (Andalucía, Resto de España, Unión Europea y Resto del Mundo). A partir de esta información, se obtiene una distribución de la cifra de negocios por mercados geográficos, obteniéndose unas cuotas de reparto entre los distintos ámbitos geográficos. Esta información se complementa con los resultados regionales de otras encuestas de carácter estructural procedentes del Instituto Nacional de Estadística (INE) y que contienen una información similar, (La Encuesta Industrial Anual de Empresas (EIAE) y la Encuesta Anual de Servicios (EAS) fundamentalmente).

D.- Los resultados obtenidos para las exportaciones a la Unión Europea y al Resto del Mundo se comparan y se ajustan a las estadísticas sobre comercio exterior por productos procedentes de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT), realizando sobre las mismas una homogenización de las clasificaciones utilizadas en estas estadísticas con las que se utilizan en el MIOAN-05. La comparación de los resultados obtenidos para la distribución geográfica internacional a partir de las encuestas del MIOAN05 con los resultados procedentes de la AEAT se toma como un indicador de la bondad y consistencia de las estimaciones y es tenido en cuenta a la hora de considerar como válidos los resultados del comercio intra/interregional. No obstante, las cifras de exportaciones internacionales se ajustan a las proporcionadas por la estadística oficial de comercio exterior, salvo determinadas correcciones que se aplican a la misma para adaptarla a la contabilidad regional.

La diferencia entre estas exportaciones internacionales y los niveles de producción determinados previamente, constituye la producción disponible para comercializar dentro de la propia región y con otras regiones y es a esta cuantía a la que se ajustan las cuotas de comercio intra/interregional obtenidas a partir de las encuestas.

E.- Para las importaciones, se estima una matriz de demanda intermedia, similar a la tabla de destino del MIOAN05 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 (Andalucía, Resto de España, UE y Resto del Mundo). Esta matriz, se construye a partir de la información proporcionada por las empresas en las encuestas llevadas a cabo por

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

el IEA sobre el origen de los principales bienes y servicios que utilizan en su proceso de producción. Queda determinada en porcentajes y se aplica sobre la matriz de totales de demanda intermedia por productos que ha sido previamente estimada y contrastada. Los resultados totales por ramas de actividad se contrastan con información procedente de encuestas del INE, que vuelven a ser las mismas que para el caso de las exportaciones y que contiene información acerca del origen de las compras totales por actividad y de los servicios exteriores.

Para estimar los flujos de comercio interregional referidos a los bienes cuyo destino es la formación bruta de capital, las fuentes de información utilizadas son las mismas que en el caso anterior, proporcionando en este caso, un vector columna que desagrega el origen de los bienes de inversión para el total de la economía andaluza.

La estimación del origen de los bienes cuyo destino es el consumo final de los hogares, sin embargo, requiere un análisis específico. Las encuestas sobre gasto en consumo final (Encuesta de Presupuestos familiares del INE, el Panel de consumo alimentario del MARM, etc.) normalmente no investigan el origen de los bienes y servicios para consumo final. Por ello, para el MOAN-05, se ha realizado una investigación a partir de la información que proporcionaron los intermediarios encargados de proveer a los hogares, fundamentalmente el comercio minorista. La información más detallada procede de una importante encuesta que se llevó a cabo en el año 2000 a este sector en el que se detallaba el origen de los bienes comercializados con un alto grado nivel de desagregación por productos, así como el destino de los mismos, distinguiendo entre empresas y hogares. Este estudio se ha actualizado con información procedente de las encuestas llevadas a cabo en el 2005 a las distintas actividades del comercio sobre el origen de las mercaderías con que comercializan.

Las cifras obtenidas para las importaciones internacionales por producto a través del procedimiento descrito se contrastan y ajustan a las procedentes de la AEAT sobre importación de bienes por destino económico de los mismos: demanda intermedia, bienes de consumo final o bienes de capital.

F.- Una vez que se han obtenido los resultados anteriores, se procede a la integración y equilibrado de dichos resultados en la tabla de destino a precios básicos del MIOAN-05. Este ajuste, en el saldo no debe ser significativamente grande, de tal modo que quede garantizado el saldo originalmente obtenido a partir de la información en % suministrada por las empresas tanto en encuestas del IEA como del INE, aunque en algunas ocasiones, los ajustes necesarios para alcanzar el equilibrio macroeconómico descansan en dichos flujos, dada la debilidad con la que se producen determinadas estimaciones sobre el comportamiento de las importaciones, así como las limitaciones de las que adolece la propia información de partida, que en muchas ocasiones queda desvirtuada por la existencia de intermediarios del comercio, en cuyo caso la unidad informante desconoce el origen de los insumos.

2.2 Metodología seguida por el Proyecto C-Intereg

Una de las opciones metodológicas que está recibiendo una buena aceptación para el estudio de los flujos interregionales en España es aquella que se fundamenta en la información disponible acerca de flujos físicos de mercancías contenida en las distintas estadísticas de transporte. El proyecto C-intereg utiliza este tipo de información como punto de partida para determinar el origen-destino de los flujos, si bien es cierto, que los niveles los ajusta a estadísticas oficiales que garanticen la existencia de información homogénea para el conjunto de regiones que componen España.

La estimación de los resultados de C-intereg se llega a cabo como resume el siguiente procedimiento:

A.- En primer lugar, se procede a la estimación de una matriz de flujos físicos por producto y medio de transporte utilizado: carretera, ferrocarril, barco y avión a partir de información estadística procedente de la Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (Ministerio de Fomento), de la unidad de carga y transporte combinado de RENFE, de Puertos del Estado y procedente de AENA. A partir de esta información quedan determinados, en

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

unidades físicas, los intercambios de mercancías registrados entre comunidades autónomas y provincias para cada uno de los productos y años estudiados.

B.- En segundo lugar, se procede a una depuración de aquellos flujos de mercancías con procedencia internacional que puedan estar encubiertos en las operaciones de transporte interior (mercancías en tránsito) a partir de información de comercio internacional de la Agencia AEAT y de información de los 22 principales puertos españoles.

C.- En tercer lugar, se realiza la estimación de un vector de precios por categorías de productos y para cada una de las provincias de origen de los flujos para un año base (2000) a partir de distintas fuentes de información existentes. Para ello, utilizan información detallada de las relaciones valor/volumen de un número elevado de productos a partir de diferentes fuentes estadísticas: comercio exterior de aduanas, Encuesta Industrial de productos del INE y otras fuentes de precios agrícolas e industriales. Los niveles de precios determinados para el año base a partir de la información disponible, se proyectan hacia adelante y hacia atrás, a partir de las tasas de variación de distintos índices de precios, según el tipo de productos considerados, fundamentalmente Índices de Precios Industriales y agrícolas publicados por EUROSTAT, ya que alcanzan mayor desagregación que los publicados por las estadísticas nacionales oficiales. La estimación del nivel de precios en el año base, cuando ha sido posible, se realiza por comunidades autónomas y provincias para establecer las diferencias de precios que pueden existir debidas a diferencias en calidad. Sin embargo, debido a que los índices utilizados para llevar a cabo las proyecciones a partir de la base no contemplan el detalle territorial, la evolución de los precios considerada es a nivel nacional, y por tanto, idéntica para cada comunidad autónoma y provincia.

D. – Una vez obtenidos los precios definitivos para cada provincia de origen, año, categoría de producto y modo de transporte se procede a la multiplicación de las distintas matrices físicas disponibles para cada modo de transporte. De esta forma, se obtiene una colección de matrices origen-destino en valores monetarios.

E.- Tras la primera estimación de los flujos de comercio interregional obtenidas en el punto D, se activan determinados procesos de depuración y chequeo que son los que dotan de bondad y consistencia a los resultados del proyecto. El trabajo consiste en dos grandes ejercicios de depuración, uno previo a la valoración monetaria y otro, también de ajuste, una vez que se han obtenido las matrices valoradas en términos monetarios. El primero de los procesos de depuración se centra en un minucioso análisis de discrepancias con vistas a detectar los flujos internacionales que se podrían encontrar emboscados en las cifras de movimientos terrestres de mercancías por carretera o ferrocarril. El segundo procedimiento de depuración consiste en contrastar con otros datos disponibles procedente de fuentes oficiales de información, en concreto del Instituto Nacional de Estadística (en adelante INE). Este procedimiento consiste en comprobar que las matrices de comercio valoradas en términos monetarios, para un determinado nivel de agregación, son consistentes con otras fuentes de información sobre producción y consumo.

En este proceso, para los bienes industriales, la principal fuente de información complementaria son los resultados provinciales de la Encuestas Industrial de Empresas del INE que ofrece el detalle de la variable "Cifra de Negocios" con especificación del destino geográfico de las ventas dirigido a la propia región, al resto de España, a la UE y al resto del Mundo. Para los productos agrícolas, sin embargo, se utiliza la Contabilidad Nacional de España, el Marco Input-Output de España y la Contabilidad Regional de España. Para los resultados de Comercio Internacional, se utiliza como fuente de contraste y ajuste la Estadística sobre Comercio Exterior de Aduanas (AEAT).

3. Principales diferencias de los resultados obtenidos y análisis de las mismas

Una vez analizadas brevemente las metodologías y las fuentes de información utilizadas para la estimación del comercio interregional que realizan ambos Organismos, en el cuadro adjunto se muestran, para el año 2005, los resultados obtenidos en cada uno de los proyectos, así como las desviaciones existentes entre los mismos:

Año 2005	Exportaciones			Importaciones			Saldo	
	MIOAN05	C-Intereg	Desv	MIOAN05	C-Intereg	Desv	MIOAN05	C-Intereg
1. AA,BB-Agricultura, silvicultura y pesca	1.485.727	1.981.480	25,0%	1.576.503	1.134.973	-38,9%	-90.776	846.507
2. CA,CB,DF-Industrias extractivas, coquearías, refino y combustibles nucleares	4.179.215	6.851.237	39,0%	4.266.355	2.421.767	-76,2%	-87.140	4.429.471
3. DA-Industria Agroalimentaria	4.985.370	5.727.028	13,0%	5.242.649	5.100.571	-2,8%	-257.279	626.457
4. DB-Industria textil y de la confección	309.112	328.565	5,9%	1.370.085	648.754	-111,2%	-1.060.973	-320.189
5. DC-Industria del cuero y calzado	74.869	146.420	48,9%	386.016	364.278	-6,0%	-311.147	-217.857
6. DD-Industria de la madera y el corcho	115.183	253.730	54,6%	527.910	601.370	12,2%	-412.727	-347.640
7. DE-Industria del papel, edición y artes gráficas	346.325	538.201	35,7%	1.327.386	1.565.087	15,2%	-981.061	-1.026.885
8. DG-Industria Química	1.399.649	1.835.701	23,8%	2.485.750	2.581.975	3,7%	-1.086.101	-746.274
9. DH-Industria del caucho y materias plásticas	445.847	539.677	17,4%	448.359	864.203	48,1%	-2.512	-324.526
10. DI-Industria de productos minerales no metálicos	534.301	1.377.561	61,2%	2.024.660	1.230.048	-64,6%	-1.490.359	147.514
11. DJ-Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1.108.227	2.923.040	62,1%	1.793.764	2.578.203	30,4%	-685.537	344.837
12. DK-Fabricación de maquinaria y equipo mecánico	223.711	744.358	69,9%	2.840.004	401.139	-608,0%	-2.616.293	343.218
13. DL-Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	117.067	682.331	82,8%	2.855.166	1.435.910	-98,8%	-2.738.099	-753.579
14. DM-Fabricación de material de transporte	539.531	963.322	44,0%	1.866.584	1.862.479	-0,2%	-1.327.053	-899.157
15. DN-Industrias diversas	623.902	650.030	4,0%	910.131	469.948	-93,7%	-286.229	180.082
16. EE-Producción, distribución de energía eléctrica, gas y agua	33.212	145.759	77,2%	332.946	1.459.233	77,2%	-299.734	-1.313.473
TOTAL	16.521.248	25.688.442	35,7%	30.254.268	24.719.938	-22,4%	-13.733.020	968.504

Como se puede observar en el cuadro anterior, pese a que ambos proyectos comparten algunas de las fuentes de información (Encuesta Anual de Empresas del INE y la Estadística sobre comercio exterior de la AEAT fundamentalmente), las estimaciones realizadas difieren en la práctica totalidad de las ramas, hasta el punto de proporcionar un saldo de la balanza de bienes de signo contrario y de muy distinta magnitud. Si nos centramos en las desagregaciones por productos, no en todos ellos se advierten diferencias tan importantes.

Las diferencias entre las estimaciones se producen tanto en las exportaciones como en las importaciones, además en sentido contrario, ya que si comparamos las cifras obtenidas en C-intereg con las de MIOAN-05, se estaría produciendo una sobreestimación de las exportaciones y una infraestimación de las importaciones.

El objetivo de este apartado es explicar, hasta donde se pueda, las posibles causas de las diferencias, múltiples y difíciles de determinar, y proponer una línea de trabajo para el futuro que posibilite el acercamiento de los resultados en aquellos casos en los que sea posible, ya que como se ha mencionado anteriormente, ambos proyectos comparten fuentes de información que no deberían dar lugar a las divergencias encontradas. Del propio análisis y justificación se deriva un diagnóstico de las principales ventajas y limitaciones de cada método de estimación.

En primer lugar, debemos tener en cuenta que el objetivo perseguido por ambos proyectos es diferente y que las opciones metodológicas y las fuentes de información empleadas por cada uno de ellos, viene enormemente condicionado por el objetivo perseguido, así como por la naturaleza de las instituciones que los desarrollan. Sin embargo, algunas de las fuentes de información utilizadas son comunes y esto podría ayudarnos a identificar problemas, cuya solución quizá redunde en una mayor consistencia de las estimaciones. La perspectiva

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

adoptada pone de manifiesto el enfoque complementario con que se consideran ambos proyectos como punto de partida para el análisis.

En el caso de C-Intereg, el enfoque adoptado es multiregional e interanual y obliga a utilizar unas fuentes de información estables en el tiempo y con una cobertura completa para todas las regiones y provincias de España. Este hecho hace que utilice fuentes de información lo más homogéneas posibles para todas las regiones, que serán básicamente aquellas aportadas por instituciones nacionales (INE, Ministerio de Fomento, Ministerio de Industria y Comercio, AEAT, ...). Estas fuentes de información, en muchos casos, plantean problemas de representatividad a niveles inferiores al nacional, así como, problemas de cobertura total o de exhaustividad.

Por su parte, el Instituto de Estadística de Andalucía, en la elaboración de las cuentas regionales, y más concretamente, en la elaboración del Marco Input Output, adopta un enfoque basado en el equilibrio macroeconómico y la exhaustividad. Para ello, el IEA cuenta, además de los resultados regionales de fuentes de información de otros organismos similares a los que utiliza C-intereg, con información procedente de sus propias encuestas y otra información regional que complementa las limitaciones de las anteriores. Este hecho es bastante relevante, ya que posiblemente, algunas de las discrepancias observadas puedan ser explicadas por los diferentes niveles de partida acerca del mismo agregado o variable.

3.1. Análisis de las Exportaciones interregionales e internacionales

Si nos centramos en las exportaciones, las diferencias encontradas entre ambos proyectos deben entenderse como diferencias entre las cifras oficiales del MIOAN-05, la Encuesta Industrial Anual de Empresas y las cifras comercio internacional de las AEAT. En este sentido, parece que la causa más importante de las discrepancias pudiera deberse más a condicionantes institucionales que a diferencias metodológicas. Así, por ejemplo, ambos proyectos parten de cifras diferentes de producción interior, C-Intereg de las proporcionadas por la EIAE para cada comunidad autónoma y el MIOAN-05 de las estimadas en sistema de cuentas regionales.

La siguiente tabla muestra las diferencias entre las estimaciones de producción que ofrece el IEA y la EIAE para el año 2005.

Año 2005	Producción		
	MIOAN05	EIAE	Desv
DA - Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	15.118.005	13.417.486	12,67%
DB - Industria textil y de la confección	1.272.652	956.967	32,99%
DC - Industria del cuero y calzado	269.728	154.726	74,33%
DD - Industria de la madera y el corcho	922.396	677.128	36,22%
DE - Industria del papel, edición y artes gráficas	1.873.212	1.463.586	27,99%
DG - Industria Química	4.514.346	3.471.301	30,05%
DH - Industria del caucho y materias plásticas	1.434.810	1.150.757	24,68%
DI - Industria de productos minerales no metálicos	4.297.846	3.856.639	11,44%
DJ - Metalurgia y fabricación de productos metálicos	7.147.597	6.408.328	11,54%

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

DK - Fabricación de maquinaria y equipo mecánico	1.660.548	1.347.617	23,22%
DL - Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.808.739	1.687.080	7,21%
DM - Fabricación de material de transporte	2.740.597	2.696.864	1,62%
DN - Industrias manufactureras diversas	2.056.795	1.559.642	31,88%
TOTAL	45.117.271	38.848.122	16,14%

De partida, habría que asumir, que en las ramas industriales (sin incluir la energía) existe una desviación de la producción de más de un 16% respecto a las cifras de la EIAE en el caso de Andalucía. Esta diferencia viene determinada por los ajustes para alcanzar la exhaustividad que realiza la contabilidad regional sobre las cifras oficiales de la EIAE debido a unidades no cubiertas por la propia encuesta, al distinto marco poblacional de referencia y a posibles diferencias en los criterios de regionalización de las empresas multilocalizadas, ya que la información recabada sobre las mismas a nivel regional suele ser más detallada que la que recoge la EIAE.

La distinta producción de partida, junto a una distinta distribución de las cuotas en las fuentes de información podría explicar las diferencias en los niveles de exportación. Según describen las metodologías, ambos proyectos ajustan las cifras de exportaciones internacionales a las procedentes de la AEAT y por tanto, la proporción de producción restante para distribuir al comercio intra/interregional (producción disponible) es distinta. Con un nivel de producción superior en el MIOAN-05 y unos niveles de exportación internacional prefijados, la única explicación posible para la infraestimación de las exportaciones interregionales con respecto a los resultados de C-intereg en una importante diferencia en las cuotas intra/interregionales en las fuentes de información de partida.

Para c-intereg, las cuotas de exportación de cada rama y provincia proceden de la Encuesta Industrial Anual de Empresas, reajustadas al total que queda una vez que las exportaciones internacionales se han ajustado a las de la AEAT manteniendo la cifra de negocios. En esta encuesta el sujeto informante es la empresa y los datos proporcionados por la misma se refieren al total. Además, el cuestionario está dirigido a la sede social que contesta desde el lugar en el que está ubicada. Por lo tanto, se informa sobre las cuotas de mercado desde esa ubicación y la regionalización y provincialización de los resultados, a partir de determinados indicadores, siempre estarán referidos a la CCAA (o provincia) en la que se ubica la sede social. Esto, para el caso de grandes empresas y sectores donde la actividad está muy concentrada, podría provocar importantes desviaciones respecto a la información proporcionada directamente por las unidades locales que las componen.

El reparto territorial en la EIAE refleja, por tanto, un “efecto sede” que podría provocar una sobreestimación de la producción y exportación en las comunidades donde se encuentra ubicada, que en el caso de los productos industriales no es corregido.

Además, la información sobre cuotas de mercado procedente de la EIAE se refiere a las empresas con más de 20 trabajadores y se estiman el resto a partir de una extrapolación de las mismas.

En el IEA, la información procede de sus propias encuestas, que informan a nivel de unidad local y esta se completa con información micro procedente de la EIAE, estimando el porcentaje de cuotas geográficas de mercado, desagregadas entre Andalucía, Resto de España, UE y Resto del Mundo. Las cuotas de comercio internacional se contrastan y se ajustan a la información sobre comercio exterior de la AEAT, de igual modo que lo hace C-intereg y se reajustan las cuotas intra/interregionales manteniendo el volumen de producción, que de partida es superior al de la EIAE por los motivos que se han explicado anteriormente.

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

A pesar de que, como se puede comprobar, la metodología de estimación para las cuotas de exportación y las fuentes de información utilizadas son bastante similares, asumiendo un distinto nivel de producción de partida y unas cuotas de comercio internacional fijadas, existen también diferencias importantes en las cuotas de comercio intra/interregional. La comparación de los resultados confirma, que en términos generales los resultados del MIOAN05 sobreestiman el comercio intrarregional e infravaloran las exportaciones inter-regionales y las exportaciones internacionales. Quizá estas diferencias vengan determinadas porque las empresas de menos de 20 trabajadores destinan su producción al interior de la región en mayor proporción que las que superan ese número de trabajadores.

Por lo que se refiere a las exportaciones internacionales, a pesar de que ambas metodologías ajustan las cifras obtenidas a la información procedente de la AEAT, también existen diferencias, lógicamente mucho menos importantes que las obtenidas para las exportaciones interregionales. La causa fundamental parece estar en el distinto tratamiento metodológico que ambas instituciones podrían estar realizando sobre la fuente estadística de origen (Comercio Exterior de la AEAT). Como todas, esta fuente se encuentra con algunas limitaciones a tratar para adaptarla a los objetivos perseguidos. Las principales se podrían resumir en: la falta de exhaustividad por los umbrales de asimilación, los códigos que no son directamente asignables a un solo producto, la exportación de bienes cuyo período de generación es superior al año.

En cuanto a la exportación interregional, parece que las diferencias encontradas en las cuotas intra/interregionales se deben fundamentalmente a las fuentes de información utilizadas. En este sentido, una de las principales limitaciones del proyecto c-intereg es asumir para el conjunto de la cifra de negocios las cuotas de las EIAE para empresas de más de 20 trabajadores, que es para las que proporciona información sobre la distribución de la cifra de negocios. Esta hipótesis podría estar sobreestimando la cifra de comercio interregional al asumir que las empresas muy pequeñas de cada sector y provincia, exportan fuera de la región en la misma proporción que las empresas medianas y grandes. La hipótesis ha sido contrastada a partir de las encuestas propias del MIOAN-05 al ser posible diferenciar las cuotas de comercio de empresas menores de 20 empleados. No obstante, en las cuotas de más de 20 empleados también se han encontrado diferencias con las aportadas por la EIAE que a su vez, pueden venir explicadas por el criterio de asignación a la economía regional de la fuente en cuestión o por la unidad a la que se refiere la encuesta (empresa/establecimiento). El análisis de estas diferencias pasa por comparar las cuotas de comercio declaradas por las principales empresas en ambas encuestas.

Además de estas ideas generales sobre el tratamiento de los bienes industriales, en el comercio interregional intervienen también productos agrícolas y energéticos. Estos se mencionan y detallan de forma separada a los anteriores, por el tratamiento particular que en ambos proyectos se lleva a cabo para la estimación de los mismos. Además, merece especial atención el análisis de estos, habida cuenta de la importancia que tienen en la balanza comercial de Andalucía.

En cuanto a los productos agrícolas, C-intereg ajusta las cifras de producción de los productos agrícolas, a partir del año 2000, utilizando la producción nacional disponible para comercio interregional (aquella que no se exporta ni a la UE ni al RM) estimada a partir de los datos de Valor Añadido Bruto que publica la Contabilidad Nacional de España y presuponiendo la misma relación Producción/VAB que estima el Marco Input-Output de España para el año 2000. Para estos años, se ha procedido también a una desagregación sectorial de las cifras totales de exportaciones de bienes y servicios disponibles en la Contabilidad Nacional, utilizando la estructura sectorial del año 2000. Por otro lado, dado que el ajuste se realiza para el total de producción nacional, el reparto de esta producción total disponible a nivel regional, depende de la valoración de los flujos de bienes estimados a partir de la Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías y no tiene por qué aproximarse a los resultados de esta misma variable publicados en el MIOAN-05. Para el MIOAN-05, la información procede de la Consejería de Agricultura y Pesca que proporciona el volumen de producción interior, así como el destino de la misma distinguiendo entre demanda intermedia, demanda final, formación bruta de capital y exportaciones interregionales e internacionales.

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Interreg

Para los productos energéticos, C-Interreg toma como referencia la cifra de negocios de las EIAE del INE, pero realiza un tratamiento específico de la información, corrigiendo en este caso el “efecto sede” que se ha mencionado con anterioridad. Como consecuencia de este tratamiento, no ajusta las cifras de comercio internacional, sino que respeta las cuotas de distribución geográfica proporcionadas por la EIAE. El efecto sede se corrige, distribuyendo el importe neto de la cifra de negocios para el total nacional entre las distintas CCAA a partir del VAB a precios básicos corrientes de la Contabilidad Regional de España y a estos resultados se ajustan las matrices previamente estimados a partir de la valoración de los flujos físicos para los productos energéticos.

Se puede comprobar, que la estimación de estos flujos se realiza en C-interreg de una forma más bien indirecta. Sin embargo, en el MIOAN-05, la información la proporcionan directamente las unidades locales de producción. Este caso es bastante particular en Andalucía, dado el peso que tiene el refino de petróleo sobre el resto de productos energéticos. Además esta actividad se concentra en 2 refinerías ubicadas en nuestra comunidad autónoma que proporcional información directa acerca de su producción y sus cuotas de mercado. Cabe destacar en este punto, que los productos energéticos, la importación y exportación interregional de los mismos, son los que determinan para C-interreg que el saldo de la balanza para el comercio interregional de bienes en Andalucía, sea positiva y de signo contrario a los resultados obtenidos en le MIOAN-05.

Un análisis más detallado de las diferencias y un acercamiento metodológico en el tratamiento de este tipo de productos entre ambas instituciones, podría proporcionar unas cifras más homogéneas y consistente con la realidad que pretendemos estudiar.

3.2. Análisis de las Importaciones interregionales e internacionales.

Por el lado de las importaciones, donde las diferencias son muchos más importantes, es mucho más difícil identificar las causas de divergencia.

Desde el punto de vista de C-interreg, la cuantificación de las importaciones parece conceptualmente bastante clara ya que Andalucía importará de cada rama lo que exporten hacia ella los demás, sabiendo que las exportaciones del resto de comunidades autónomas han sido calculadas mediante el mismo procedimiento que las exportaciones de Andalucía. Cuestión aparte es la valoración de las matrices de comercio intra/interregional que se utilizarán para el reparto de las exportaciones totales de cada región y rama y las diferencias que puedan existir entre los resultados de esta valoración y los totales de exportaciones ajustados.

Tal y como se detalla en el documento metodológico de C-interreg, estas matrices se han construido con toda la información disponible sobre movimiento de mercancías y una estimación cuidadosa de los precios regionales. A pesar del esfuerzo realizado, estas valoraciones cuentan con importantes limitaciones: dificultad de controlar los flujos en tránsito, separar movimientos que implican transacción o simples desplazamientos logísticos de agrupación de carga, imputación de flujos propios del “sector comercio” como flujos del “sector productor”. Ante la imposibilidad de controlar dichos efectos, las estimaciones asumen que Andalucía no tendría que estar más afectada por este tipo de flujos más que otras comunidades autónomas y por tanto las matrices deben recoger correctamente la intensidad de los flujos bilaterales entres distintas comunidades autónomas. A favor de esta hipótesis se encuentra la relativa estabilidad que presentan los patrones de intercambio a lo largo de los años disponibles, a pesar de que las fuentes originales de información (EIAE y EPTMC) no fueron diseñadas para la comparación temporal.

Desde nuestro punto de vista, las cifras de importaciones asignadas según este procedimiento dependen fundamentalmente de los niveles de producción y de exportación determinadas para cada comunidad autónoma y en la medida en que estos se encuentren sobreestimados o subestimados provocarán un efecto similar en la importación. Así, si los niveles de producción de la encuesta industrial subestiman la producción industrial para Andalucía (e igual podría ocurrir con otras comunidades autónomas), estaría subestimando las importaciones del resto

de comunidades autónomas. Lo mismo ocurrirá desde otras comunidades autónomas a Andalucía. No obstante, la adopción de un enfoque multiregional obliga a la utilización de una fuente de información homogénea para el reparto entre las distintas comunidades autónomas y este motiva prima sobre las limitaciones de información que pueda contener la fuente seleccionada.

En el MIOAN05, si bien es cierto que la cifra de importaciones tiene un fundamento más débil que el de las exportaciones ya que no contempla un enfoque multiregional, y por tanto no se le pregunta a las empresas productoras del resto de España cuanto venden a Andalucía, la consistencia de las cifras obtenidas, se sustenta en el equilibrio macroeconómico proporcionado por la igualdad entre los recursos y empleos del marco input-output. De esta visión carece, sin embargo, las estimaciones de c-intereg al no considerar en sus estimaciones los empleos de la economía regional.

Como ya se ha mencionado en la descripción de la metodología empleada por el IEA para la estimación de los flujos de comercio entre regiones, la información de partida para las estimaciones de importaciones procede, en el caso de la demanda intermedia y de la formación bruta de capital de las encuestas a empresas, donde se solicita información acerca del origen de sus compras e inversiones y para la demanda final del origen de los productos investigados en el comercio minorista. Esta información, dada las limitaciones que contiene y que se fundamentan en el desconocimiento por parte de los compradores del origen de sus insumos, dada la intervención del comercio entre los productores originales y los consumidores finales, es ajustada a la cuantía necesaria para alcanzar el equilibrio entre recursos y empleos para cada uno de los productos. Este punto es objeto de crítica en las estimaciones del marco input-output al servir en muchas ocasiones como "colchón" para el equilibrado de las cifras.

Por ello, dado que el primer enfoque no considera los empleos regionales y a que el segundo obvia el equilibrio multiregional, se insiste, sobre todo en este apartado en una complementariedad de ambas fuentes de información, así como de un análisis más detallado, descendiendo incluso a un nivel de microdatos, y la apertura de una línea de trabajo, encaminada a proporcionar cifras cada vez más consistentes sobre los flujos de entrada en la economía regional.

4. Conclusiones y propuestas de futuro

Tras haber realizado un resumen de los procedimientos y las fuentes de información utilizadas para llevar a cabo las estimaciones de comercio interregional realizadas por C-intereg y las obtenidas en el MIOAN05, así como las principales ventajas y limitaciones de cada uno de los proyectos, en este apartado se extraen una serie de conclusiones que configuran el punto de partida para la reflexión, así como definen las líneas de trabajo a seguir por parte del IEA.

En primer lugar y centrándonos en las exportaciones, ambos proyectos comparten tanto la metodología de estimación como buena parte de las fuentes de información. Es por ello, que si bien es cierto que los niveles de exportaciones interregionales difícilmente puedan alcanzar la convergencia debido a que se parte de niveles de producción distintos, sin embargo, sería posible una mayor consistencia entre las cuotas intra/interregionales. Esto requiere un análisis más detallado, producto a producto, de la información que proporcionan cada una de fuentes, básicamente la Encuesta Industrial de Empresas del INE y las encuestas propias del IEA para la elaboración del MIOAN-05, así como el contraste de la información que proporcionan las mismas empresas a cada uno de estos organismos. Esto permitiría determinar a un nivel de detalle superior, dónde se encuentran las diferencias principales entre las estimaciones, y las causas que las originan.

Por lo que se refiere a las exportaciones internacionales por productos, la fuente de información utilizada en ambos proyectos es la misma, la AEAT, y por tanto las diferencias encontradas entre ambas estimaciones se deben a cuestiones de tratamiento de la información, en la que un análisis de los tratamientos realizados en cada proyecto es requisito indispensable para un acercamiento de las cifras.

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

En segundo lugar, abordando las importaciones, ya se ha visto que las causas son bastante difíciles de identificar y que ambas metodologías, completamente distintas, tienen importantes limitaciones a la hora de estimar dichos flujos, que en ambos casos se solucionan habida cuenta del objetivo perseguido en cada proyecto: el equilibrio del comercio interregional para C-intereg y el equilibrio macroeconómico para las cuentas regionales. Trabajar conjuntamente y compartir información a un nivel detallado, redundaría en un mayor consenso, así como en una mayor consistencia de los resultados obtenidos para la estimación de estos flujos de tan difícil cuantificación.

En este sentido, C-intereg podría completar su enfoque multiregional con una perspectiva de demanda, introduciendo así en sus estimaciones las condiciones de equilibrio económico y el MIOAN05 podría, igualmente, incorporar una perspectiva multiregional en las estimaciones del comercio con el resto de CCAA, al tener en cuenta a dónde van a parar y de dónde proceden los distintos bienes con los que se lleva a cabo cada transacción.

En tercer lugar, y centrándonos en que las cifras de producción de partida de C-intereg son distintas de las proporcionadas en las contabilidades regionales de las distintas comunidades autónomas, los resultados proporcionados por esta base de datos, podrán resultar muy útiles para la determinación de la dirección de los flujos y de los socios comerciales. Sin embargo, en comparación con los datos procedentes de las contabilidades regionales, no constituirán una estimación del nivel que fuera compatible con el resto de agregados económicos publicados por los distintos organismos de estadísticas regionales.

El cuadro adjunto muestra las diferencias encontradas entre las estimaciones del comercio interregional de bienes procedentes de los marcos input-output para las distintas comunidades autónomas que los elaboran y para los años que están disponibles, y las estimaciones para las mismas realizadas por C-intereg:

Miles de €	CCAA	Año	Marco Input-Output			C-intereg		
			Exportaciones FOB	Importaciones CIF	Saldo	Exportaciones	Importaciones	Saldo
	Andalucía	2005	16.521.248	30.254.268	-13.733.020	25.688.400	24.719.900	968.500
	Aragón	NO						
	Asturias	2005	5.504.312	5.590.831	-86.519	7.250.800	6.744.700	506.100
	Islas Baleares	2004	1.051.172	5.925.042	-4.873.870	786.900	4.474.300	-3.687.400
	Islas Canarias	2002	907.241	7.819.957	-6.912.716	1.780.700	8.850.100	-7.069.400
	Cantabria	NO						
	Castilla y León	NO						
	Castilla La Mancha	2005	15.217.010	14.169.850	1.047.160	15.790.800	18.178.500	-2.387.700
	Cataluña	2005	44.736.764	32.930.449	11.806.315	47.770.900	28.446.600	19.324.300
	Ceuta y Melilla	NO						
	Cominidad Valenciana	2000	17.206.716	23.994.392	-6.787.676	20.569.300	22.638.900	-2.069.600
	Extremadura	NO						
	Galicia	2005	12.070.736	12.036.244	34.492	13.279.400	10.204.300	3.075.100
	Comunidad de Madrid	2000	22.738.343	32.411.012	-9.672.669	26.272.400	25.812.000	460.400
	Región de Murcia	NO						
	Navarra	2005	7.185.773	8.093.628	-907.855	9.306.000	8.380.800	925.200
	País Vasco	2005	12.835.551	14.997.947	-2.162.396	23.830.000	16.187.000	7.643.000
	La Rioja	NO						

En este cuadro, se puede observar que, que en mayor o en menor medida, las estimaciones llevadas a cabo por C-intereg son distintas a las realizadas en los distintos marcos input-output.

Por su lado C-intereg, desde un principio ha optado por no condicionar sus cifras de comercio interregional a la de las tablas input-output regionales por varios motivos, entre los que cabe destacar:

- No todas las Comunidades autónomas disponen de tablas regionales, además sus fechas de publicación son muy variables y los criterios estadísticos utilizados por

cada una de ellas son, muchas veces heterogéneos, sobre todo en algunos sectores problemáticos. Además, si las matrices de flujos de C-intereg quedan condicionadas por cifras puntuales de las tablas disponibles, dañaría la visión de conjunto y alteraría la riqueza aportada por este proyecto: el enfoque multiregional y la conexión de estadísticas de producción y movimiento de mercancías.

- b. Por otro lado, trabajos previos (Llano, 2004) han comprobado que la agregación de las tablas regionales (si las hubiera), difícilmente serían compatibles con la tabla nacional elaborada por el INE ya que solo la comparación de las cifras de VAB por sectores de cada una de las tablas existentes con las de la Contabilidad Regional del INE, muestran diferencias notables.
- c. Así mismo, se intuye que las cifras de comercio interregional de muchas de las tablas regionales disponibles en España es a menudo utilizado como “colchón” para el cuadro entre empleos y recursos a partir de cifras más robustas como la producción o el comercio internacional. Esta idea es todavía más clara para el caso de las importaciones interregionales de muchas tablas regionales donde sin realizar encuestas relativas a demanda final, a veces, con el único apoyo de las encuestas de presupuestos familiares y de las encuestas a empresas se estima el consumo de bienes y servicios procedentes del resto de España que realizan los agentes económicos residentes en una región.

Por otro lado, esta comparación, pone de manifiesto que en una base de datos multiregional cerrada no cabe una sobrevaloración generalizada del saldo exterior, ya que las exportaciones de una son importaciones de las otras. Así, si para todas las comunidades, la EIAE y C-intereg estuvieran sobrevalorando las cuotas de exportación interregional, también estarían elevando las de importación, y los saldos no podrían aparecer igualmente sesgados al alza para todas al mismo tiempo.

Llegados a este punto, se plantean dos cuestiones, que definirán las líneas de trabajo a seguir por parte del IEA:

- ¿La comparación entre los saldos de las tablas regionales y los resultados de C-intereg, podría ser un indicador de que habitualmente las tablas regionales incurren en una sobre valoración de las importaciones, quizá por su carácter uniregional y un conocimiento imperfecto de las compras correspondientes a la demanda final?
- ¿Será suficiente el saldo estimado por C-intereg para abastecer la demanda de una región, determinados el volumen de producción interior y el destino de la misma?

Atendiendo a estas dos cuestiones y convencidos de que en la mayor parte de los casos, se podría alcanzar una mayor consistencia en las cuotas de exportación interregional, la líneas de trabajo a desarrollar deberían estar encaminadas a satisfacer los siguientes punto:

- a. Para las exportaciones, comparación al nivel más detallado posible, de las cuotas de exportación que proporciona la EIAE y las encuestas del IEA, llegando hasta el nivel empresarial para los sectores donde las diferencias sean mayores y el mercado está más concentrado. También resultaría importante conocer las desviaciones que existen entre los resultados que proporcionan las matrices de flujos valoradas y las encuestas, ya que la magnitud de este ajuste puede justificar algunas de las diferencias encontradas.
- b. Para las importaciones, analizar la posibilidad de que ambos enfoques: equilibrio multiregional y equilibrio macroeconómico sean complementarios en las estimaciones. En este punto también será importante conocer las diferencias existentes entre las matrices de flujos en valor monetario y los volúmenes de exportación a las que se ajustan las mismas.

La estimación del comercio interregional en Andalucía: Un análisis de las principales diferencias con las estimaciones realizadas con el proyecto C-Intereg

- C. Por último, se requiere dar respuesta al tratamiento de las limitaciones que presentan las fuentes de información que comparten ambos proyectos, así como el tratamiento de puntos adicionales y el planteamiento posibles mejoras. Igualmente, se requiere reflexionar sobre el tratamiento de determinados sectores estratégicos, que en algunos casos, puede determinar el saldo del comercio interregional.