



Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales Universidad de León

Grado en Administración y Dirección de Empresas
Curso 2013/ 2014

La actividad exportadora en Castilla y León: un análisis shift share

The exports in Castilla y León: a shift share analysis

Realizado por el alumno: Dña. Elena Fresno Henares

Tutelado por los Profesores D. Julio Ignacio Abad González y D. José Luis Placer Galán.

León a 15 de Septiembre de 2014

VISTO BUENO DEL TUTOR DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Los profesores D. Julio Ignacio Abad González y D. José Luis Placer Galán, en su calidad de Tutores de Trabajo Fin de Grado titulado “La actividad exportadora en Castilla y León: un análisis shift share”.

Realizado por Dña. **Elena Fresno Henares** en el Grado Universitario de Administración y Dirección de Empresas, informa favorablemente el mismo, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firman, para dar cumplimiento al art. 12.3 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre.

En León, a 15 de Septiembre de 2014

VºBº

VºBº

Fdo.: Julio Ignacio Abad González

Fdo.: José Luis Placer Galán

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.	9
1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. OBJETO DEL TRABAJO	13
3. METODOLOGÍA	14
4. EL COMERCIO EXTERIOR DE CASTILLA Y LEÓN	17
4.1. EVOLUCIÓN Y COMPARATIVA CON ESPAÑA	17
4.2. ANÁLISIS POR PROVINCIAS.....	25
5. ANÁLISIS DESAGREGADO A NIVEL DE 2 DÍGITOS DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA EN CASTILLA Y LEÓN (2007 – 2013).....	27
5.1. EVOLUCIÓN DE LOS DISTINTOS CAPÍTULOS	27
5.2. MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN Y ESTRUCTURA POR CAPÍTULOS.....	32
6. ANÁLISIS SHIFT SHARE	37
6.1. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA	37
6.2. TRABAJOS PREVIOS	42
6.3. APLICACIÓN AL CASO DE CASTILLA Y LEÓN.....	45
6.3.1. Clasificación de los capítulos.....	45
6.3.2. En términos absolutos	49
6.3.3. En términos relativos	51

CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXO 1: COMPONENTES DEL ANÁLISIS SHIFT SHARE EN TÉRMINOS ABSOLUTOS.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Evolución de la tasa de variación interanual del PIB p_m y sus componentes.....	12
Gráfico 1.2. Evolución del PIB p_m y sus componentes.....	12
Gráfico 4.1. Comercio exterior de Castilla y León y España.....	20
Gráfico 4.2. Evolución del PIB y del grado de apertura de Castilla y León (2007-2013)	24
Gráfico 4.3. Aportación por provincias a las exportaciones de Castilla y León (2007-2013).....	26
Gráfico 5.1. Representación del Índice de Gini.....	34
Gráfico 5.2. Evolución de la aportación de los capítulos más significativos de Castilla y León.....	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Secciones del Sistema Armonizado.....	16
Tabla 4.1. Indicadores de las exportaciones de Castilla y León.....	17
Tabla 4.2. Indicadores de las importaciones de Castilla y León.....	18
Tabla 4.3. Peso de las Comunidades Autónomas en las exportaciones y en el PIB en el año 2012.....	20
Tabla 4.4. Ratios del comercio exterior de Castilla y León.....	22
Tabla 4.5. Ratios del comercio exterior de España.....	24
Tabla 5.1. Clasificación de los capítulos según la tasa de variación y el crecimiento real en valores absolutos.....	27
Tabla 5.2. Índice de Gini en Castilla y León y España (2007- 2013).....	33
Tabla 6.1. Clasificación de los capítulos según la teoría. Componentes shift share.....	45
Tabla 6.2. Componentes del análisis shift share en términos relativos.....	49

RESUMEN

El siguiente trabajo se desarrolla en torno a la evolución de la actividad exportadora de Castilla y León desde el año 2007 hasta el 2013. La elección de este tema se debe a la importancia que han ido adquiriendo con el paso del tiempo las relaciones comerciales que se realizan fuera de las fronteras de un mismo país. El motivo no se debe únicamente a la globalización que se está desarrollando en todo el mundo, sino que las relaciones comerciales son un importante componente del PIB de una economía.

No solo nos hemos analizado las cifras generales sobre las exportaciones en Castilla y León, sino que hemos aplicado el análisis shift share para llegar a comprender cuáles son los capítulos más importantes para Castilla y León, cómo evolucionan, o simplemente hacer una comparativa con las cifras de exportaciones registradas en España a un nivel más desagregado.

El trabajo nos ha permitido concluir que el papel que juegan las exportaciones en la región de Castilla y León es mucho más importante de lo que podía parecer a simple vista, y que son pocos los capítulos que aportan el mayor grosor de las exportaciones.

PALABRAS CLAVE:

Análisis shift share, exportaciones, PIB, Castilla y León.

ABSTRACT

This work develops the exports' evolution in Castilla y León from 2007 until 2013. This topic has been chosen because the trade relations that are made out of our country are nowadays more important than a few years ago. The importance is greater due to the fact that the globalization is inevitable and the trade relations are an important GDP component.

We have analyzed the total figures. Besides, we have applied a shift share analysis in order to know what the most important chapters are, how their evolution is, etc. This has allowed us to do a comparison between Spain and Castilla y León.

To sum up, we have reached the conclusion that the exports' role is more important than we thought at first.

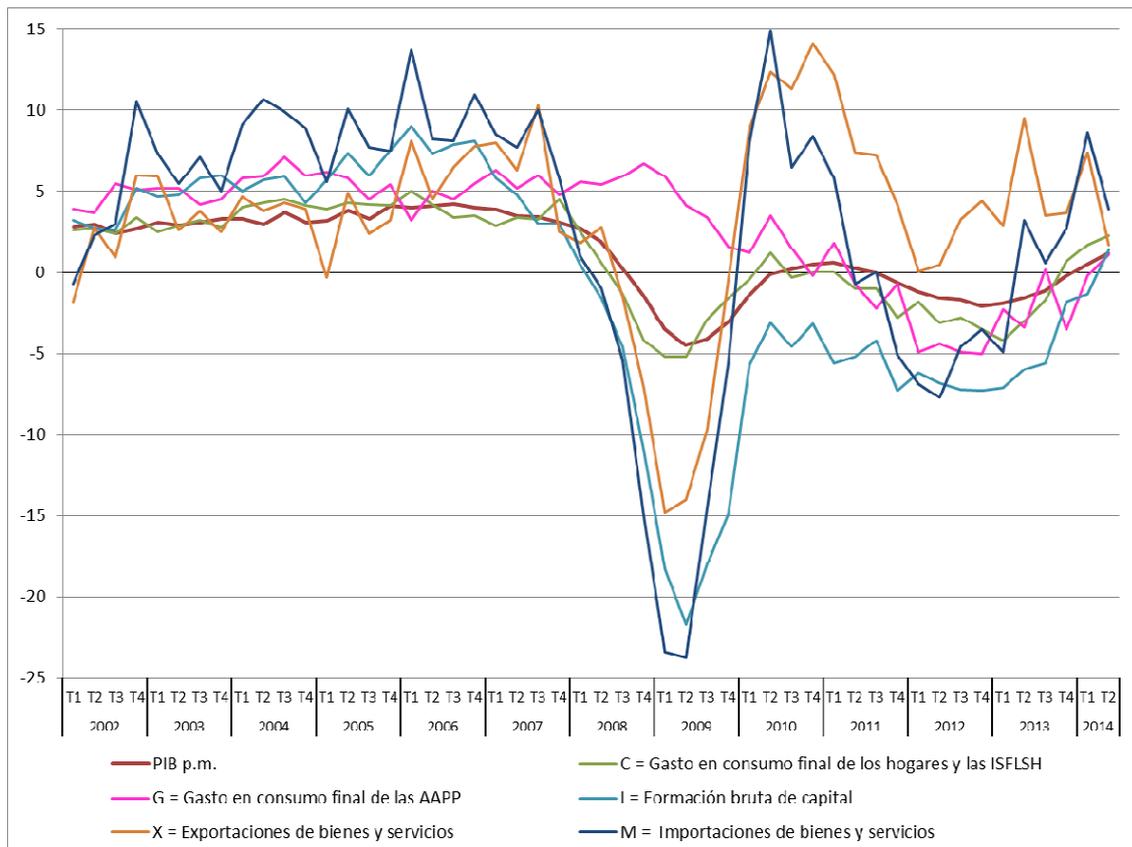
KEY WORDS:

Shift share analysis, exports, GDP, Castilla y León

1. INTRODUCCIÓN

La economía española, que había crecido de manera más o menos estable en el entorno del 3% anual hasta 2007, empezó a sentir los efectos de la crisis económica en 2008, entrando técnicamente en recesión en 2009, tal y como se muestra en el gráfico 1.1.

Gráfico 1.1. Tasas de variación anual del PIB _{p.m} real y de sus componentes



Nota: Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Desde entonces, España ha crecido muy débilmente, llegando incluso a experimentar, de nuevo, tasas de crecimiento negativo en 2012. El gráfico 1.1 también permite realizar un análisis detallado de las variaciones de los distintos componentes del PIB calculado por el método del gasto:

$$PIB = C + I + G + XN = C + I + G + X - M$$

Dónde:

C = consumo de bienes y servicios comprados por las familias.

I = inversión privada en bienes y servicios.

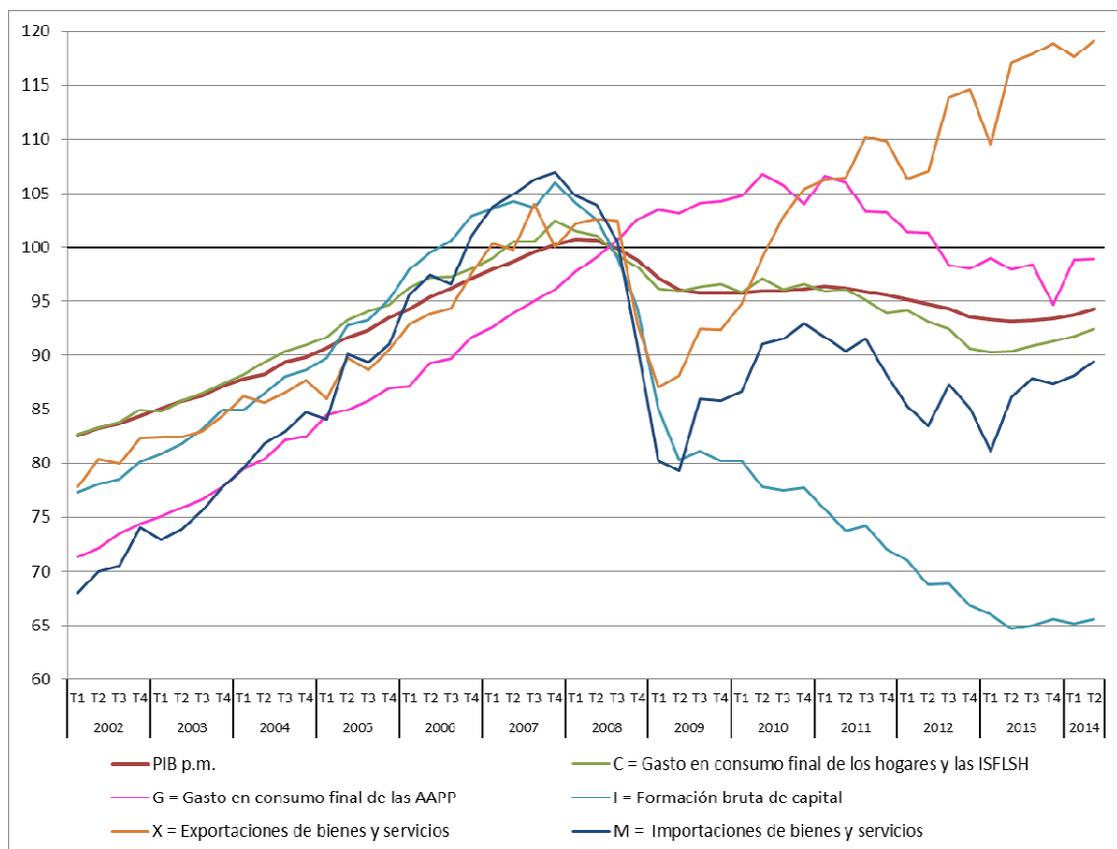
G = gasto público, bienes y servicios comprados por el sector público.

XN = exportaciones netas: exportaciones (X) menos importaciones (M).

Cómo se puede observar en dicho gráfico, desde 2008, sólo los componentes referidos al sector exterior (particularmente las exportaciones) han contribuido de forma positiva a que el PIB presentara tasas de variación positivas.

Este comportamiento resulta incluso más evidente en el gráfico 1.2 en el que se muestra la evolución del PIB y sus componentes en términos reales expresados como índices en base 2008. Parece claro que, en 2014, seis años después del inicio de la crisis, el nivel de todos los componentes del PIB se sitúa por debajo del que tenían en aquel momento con la única excepción de las exportaciones, que tras una fuerte caída inicial, han experimentado un crecimiento sostenido desde 2009.

Gráfico 1.2. Evolución del PIB_{pm} y de sus componentes (índices de volumen encadenados base 2008)



Nota: Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por todo lo anterior, creemos que el análisis del comercio exterior y, particularmente, de la actividad exportadora resulta un tema de suficiente interés y actualidad en estos momentos. Asimismo, consideramos que el cambio de tendencia en el crecimiento del PIB anteriormente señalado, justifica que limitemos el marco temporal de este análisis al periodo comprendido desde 2007 (justo antes del comienzo de la crisis en España) hasta 2013 (último año del que se dispone de información), ambos incluidos.

En cuanto al ámbito territorial, vamos a centrarnos en nuestra Comunidad Autónoma de residencia, –Castilla y León–, utilizando el conjunto nacional como término de comparación puesto que la técnica de análisis que se va a emplear en este trabajo es el denominado *análisis shift share*. De hecho, otra de las razones que nos ha llevado a elegir esta región es que no hemos encontrado trabajos previos sobre el comportamiento de las exportaciones utilizando esta herramienta de análisis.

2. OBJETO DEL TRABAJO

El objetivo que perseguimos con el desarrollo del presente trabajo es que el lector llegue a tener una pequeña idea de la importancia que tiene el comercio exterior para el crecimiento de nuestra economía. Podemos concretar más diciendo que lo que nos interesa de una manera especial es llegar a conocer el papel que tienen las exportaciones en Castilla y León en el comercio internacional.

Para conseguir nuestro objetivo, en el trabajo se van a poder diferenciar de manera clara tres partes: en la primera parte hacemos una comparativa entre el comercio exterior existente en España y el que existe en Castilla y León, con el fin de ver la evolución que ha tenido esta magnitud en los dos niveles. A parte de los datos generales que utilizamos para realizar esta comparativa, también nos apoyamos en una serie de indicadores, los cuales nos servirán para obtener conclusiones más claras. Esta primera parte se desarrolla en el capítulo 4.

La segunda parte del trabajo se desarrolla en el capítulo 5. En este capítulo analizamos la importancia que tiene cada uno de los 98 capítulos en las exportaciones de la región en la que nos centramos. Para ello analizamos los resultados obtenidos de calcular el índice de Gini, y las tasas de variación que sufren los distintos capítulos a lo largo de los siete años (2007- 2013).

En la última parte, la cual consideramos la parte central del trabajo, aplicamos el análisis shift share a las exportaciones de Castilla y León. Y es esta realmente la parte innovadora de nuestro trabajo al no haber encontrado trabajos previos que analicen la evolución de las exportaciones en Castilla y León con la ayuda del análisis shift share. Previamente a la aplicación de la técnica dedicamos unas líneas a la descripción de la misma, y a los trabajos previos en los que se ha utilizado esta técnica. Esta parte se corresponde con el capítulo 6.

3. METODOLOGÍA

En la parte central del presente trabajo se desarrolla la aplicación del análisis shift share en la actividad exportadora de Castilla y León.

Los conocimientos necesarios para poder aplicar esta técnica los hemos obtenido de fuentes secundarias, en estas fuentes hemos consultado diferentes publicaciones y autores para poder contrastar las distintas afirmaciones con las que nos encontramos al utilizar tantas fuentes. Los diferentes autores a los que acabamos de hacer referencia aparecen a lo largo del trabajo y en la bibliografía.

Los datos necesarios para realizar la aplicación de la técnica mencionada, así como el cálculo de los diferentes indicadores de los que nos hemos servido los hemos obtenido de las páginas web oficiales de organismos como son el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Economía y competitividad¹. Los datos que hemos buscado han sido relativos al comercio exterior, referidos a España y a Castilla y León, y al PIB, tanto nacional como regional. A partir de estas magnitudes hemos podido calcular una serie de indicadores que nos han servido para complementar las conclusiones que hemos sacado después de aplicar el análisis shift share a un caso tan concreto, como son las exportaciones en Castilla y León desde el 2007 hasta el 2013.

A la hora de encontrar datos acerca del PIB, nos hemos encontrado con diferentes magnitudes, bien, nosotros la que hemos utilizado ha sido el PIB a precios de mercado. Hacemos este matiz porque si utilizáramos el PIB a precios corrientes los resultados obtenidos probablemente no coincidirían con la realidad ya que el aumento o disminución del PIB podría deberse a un aumento o disminución de los precios más que a la variación que hubiera tenido el volumen de bienes y servicios producidos. En cuanto a los datos que hemos utilizado referentes al comercio exterior han sido las importaciones y exportaciones totales. Además de las cifras totales hemos desagregado estas cifras a nivel de 2 dígitos, correspondiendo ese nivel al sistema armonizado².

¹ Este ministerio dispone de una aplicación web que genera informes on- line de comercio exterior español y europeo en los últimos años. Esta aplicación se denomina Datacomex (<http://datacomex.comercio.es/>)

² Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías. En muchas ocasiones aparece a abreviatura SA.

Los 2 dígitos en los que hemos desagregado la cifra total de exportaciones hacen referencia al número del capítulo, disponiendo así de 98 capítulos. Nosotros hemos creído conveniente utilizar este nivel de desagregación, pero el sistema armonizado está formado por 6 dígitos. El tercer y cuarto dígito hacen referencia a la partida; y los dos siguientes a la subpartida (véase ilustración 3.1) Debemos señalar que los países pueden ampliar el nivel de descripción desde el sexto dígito. A partir de este dígito es lo que se conoce como dígitos TARIC³. No se debe olvidar que los países únicamente coincidirán al 100% en la codificación de los seis primeros dígitos. En nuestro caso hemos elegido tan solo los dos primeros dígitos ya que pensamos que nos ofrecen un buen nivel de desagregación al disponer de 98 capítulos.

1 2
3 4
5 6
Capítulo
Partida
Subpartida

Este sistema de codificación nace en la década de los 90 por la necesidad de establecer una denominación común entre los países que mantienen relaciones comerciales.

El sistema armonizado se caracteriza por mostrar las secciones ordenadas de menor a mayor según el grado de elaboración que tienen. (Véase tabla 3.1)

Tabla 3.1. Secciones del Sistema Armonizado (SA)

Sección	Título
I	Animales vivos y productos del reino animal
II	Productos del reino vegetal
III	Grasas y aceites animales o vegetales
IV	Productos de las industrias alimentarias
V	Productos minerales
VI	Productos de las industrias químicas
VII	Materias plásticas y sus manufacturas
VIII	Pieles, cueros y sus manufacturas
IX	Madera, carbón vegetal, corcho y sus manufacturas
X	Pastas de maderas o materias fibrosas
XI	Materiales textiles y sus manufacturas
XII	Calzado, sombrería, paraguas, quitasoles...
XIII	Manufacturas de piedra, yeso, cemento

³ Tarifa Integrada Comunitaria

XIV	Piedras finas o cultivadas, piedras preciosas
XV	Metales comunes y sus manufacturas
XVI	Máquinas y aparatos, material eléctrico ...
XVII	Material de transporte
XVIII	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía...
XIX	Armas y municiones, partes y accesorios
XX	Mercancías y productos diversos
XXI	Objetos de arte, colección o de antigüedad

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página web http://www.camaras.org/guias/arancel/guia_arancel_cap01_002.html

Para el tratamiento de todos los datos que hemos encontrado nos hemos servido del EXCEL, ya que nos permite trabajar con los datos de manera cómoda, pudiendo utilizar diferentes herramientas, como son los gráficos, tablas, fórmulas, etc., que pueden ayudar a comprender mejor los comentarios realizados.

4. EL COMERCIO EXTERIOR DE CASTILLA Y LEÓN

Como se ha señalado en la introducción, comenzaremos este trabajo realizando un breve análisis de la situación y evolución reciente del comercio exterior en Castilla y León. Para ello calcularemos una serie de indicadores los cuáles nos van a permitir ver la evolución que han tenido las magnitudes escogidas. Además nos facilitarán la realización de una comparativa con España.

En una segunda parte se analizará la estructura que tienen las exportaciones de Castilla y León, es decir, el objetivo es conocer el peso que tiene cada provincia en las exportaciones totales. Este análisis nos permitirá conocer la importancia que tiene cada una de las provincias.

4.1. EVOLUCIÓN Y COMPARATIVA CON ESPAÑA

A la hora de realizar un estudio de esta índole no sólo es importante el análisis de los datos, información primaria, sino que es preciso utilizar una serie de instrumentos que nos permitan sacar conclusiones más claras. En la tabla 4.1 aparecen recogidos una serie de indicadores que nos van ayudar a completar la información que tenemos hasta el momento sobre las exportaciones de Castilla y León.

Señalar que la última columna nos muestra el peso que suponen las exportaciones regionales sobre las exportaciones nacionales en cada uno de los años.

Tabla 4.1 Indicadores de las exportaciones en Castilla y León

Año	Exportaciones	Tasa de variación	Índice base 2008	% España
2007	9.768.960,73	-	100,00%	5,28%
2008	9.621.666,37	-1,51%	98,49%	5,08%
2009	9.360.193,39	-2,72%	95,82%	5,85%
2010	10.400.596,40	11,12%	106,47%	5,57%
2011	12.018.448,98	15,56%	123,03%	5,58%
2012	11.705.715,24	-2,60%	119,83%	5,18%
2013	12.219.710,92	4,39%	125,09%	5,22%

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

Analizando las diferentes tasas de variación de las exportaciones en Castilla y León vemos que no sufren grandes variaciones de un año a otro, el único dato que resalta del resto es el del año 2011. Año en el que las exportaciones experimentan un aumento de 1,62 millones de euros. Desde el 2007 el incremento de las exportaciones ha sido considerable llegando en el año 2013 a ser un 54% mayor que en el año que tomamos como referencia, 2002.

En relación con el peso que suponen las exportaciones de Castilla y León a las exportaciones nacionales decir que se mantiene de manera estable, no superando ningún año el 6,5% de las exportaciones totales.

De igual manera que acabamos de comentar las exportaciones de Castilla y León, a continuación vamos a analizar la tabla 4.2, la cual tiene los mismos indicadores pero referidos en este caso a las importaciones. La reseña que haremos sobre las importaciones será breve ya que nuestro trabajo se centra en la otra cuenta del comercio exterior, las exportaciones.

Tabla 4.2 Indicadores de las importaciones de Castilla y León

Año	Importaciones	Tasa de variación	Índice con base 2008	% España
2007	9.709.413,68	-	100,00%	3,41%
2008	9.016.951,93	-7,68%	92,87%	3,18%
2009	7.860.785,04	-14,71%	80,96%	3,81%
2010	9.017.293,43	12,83%	92,87%	3,76%
2011	10.352.938,14	12,90%	106,63%	3,93%
2012	10.875.994,52	4,81%	112,01%	4,22%
2013	10.732.102,84	-1,34%	110,53%	4,29%

De la tabla 4.2 mencionar el brusco descenso que se ve que sufren las importaciones en Castilla y León en el año 2009, siendo éste de 1,16 millones de euros.

Respecto al peso de las importaciones de la región en el conjunto de las importaciones nacionales, éste es muy poco importante, siendo el porcentaje mayor de un 4,29% en el año 2013. El descenso de este porcentaje se debe a que las importaciones de España han aumentado en mayor medida que las importaciones de Castilla y León.

Se puede observar también que las importaciones presentan unos valores totales menores que las exportaciones, aunque las tasas de variación que presentan son más elevadas, esto nos indica que las importaciones han sufrido cambios más pronunciados que la otra magnitud a la que nos referimos. El año 2011 se puede considerar relevante debido a que tanto las exportaciones como importaciones sufren un crecimiento pronunciado, del 15,6% y del 14,8% respectivamente. Se pone de manifiesto que este año es un buen año para el comercio exterior en Castilla y León, presentando la balanza comercial de ese año un superávit de 1,67 millones de euros. Una de las conclusiones que podemos extraer observando las cifras es que desde el 2007 hasta el 2013 Castilla y León no presenta déficit comercial. Este hecho repercute de una manera favorable a esta región ya que no se habrá visto obligada a pedir financiación para poder saldar sus deudas, al menos en lo que se refiere al comercio exterior.

Después de haber dedicado las líneas anteriores a comentar las magnitudes del comercio exterior pensamos que puede ser interesante hacer una comparación de los porcentajes de exportaciones que aporta cada comunidad autónoma a las exportaciones nacionales. Se puede ver que Castilla y León se encuentra en la séptima posición, situándose por detrás de comunidades como Cataluña, Madrid, Andalucía, la Comunidad Valenciana, el País Vasco y Galicia. Creemos conveniente resaltar que las comunidades que tienen un mayor peso sobre las exportaciones nacionales son las comunidades que tienen un tamaño económico superior, como era de esperar tal y como se puede ver en la tabla 4.3. Cabe señalar para que no exista ninguna confusión que la columna referente al porcentaje que aporta cada comunidad autónoma al PIB de España no tiene ningún orden, a diferencia de la columna que nos muestra el porcentaje de exportaciones que aporta cada comunidad autónoma a las exportaciones de España, la cual está ordenada de mayor a menor.

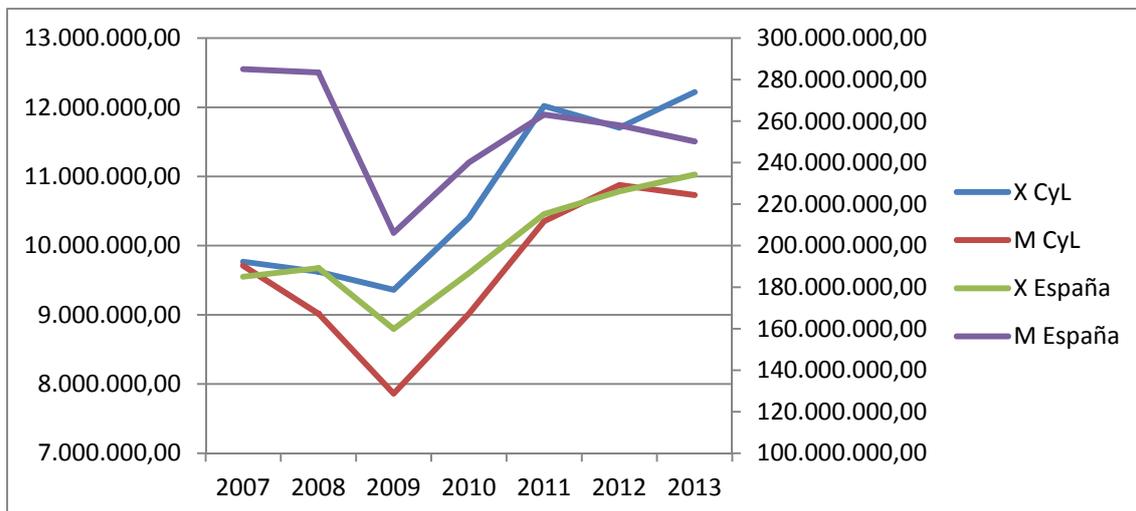
Tabla 4.3 Peso de las Comunidades Autónomas en cuanto a exportaciones y PIB en el año 2012

	%EXPORT	% PIB
Cataluña	26,03%	18,70%
Madrid, Comunidad de	12,36%	18,00%
Andalucía	11,16%	13,50%

País Vasco	9,27%	6,20%
Comunidad Valenciana	9,26%	9,50%
Galicia	7,37%	5,40%
Castilla y León	5,18%	5,30%
Murcia, Región de	3,96%	2,60%
Aragón	3,89%	3,20%
Navarra, Comunidad Foral de	3,20%	1,70%
Castilla-La Mancha	1,92%	3,50%
Asturias, Principado de	1,70%	2,10%
Cantabria	1,20%	1,20%
Canarias	1,13%	3,90%
Extremadura	0,74%	1,60%
Rioja, La	0,65%	0,80%
Balears, Illes	0,45%	2,50%
Melilla	0,03%	0,10%
Ceuta	0,00%	0,10%
No determinado	0,50%	0,10%

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

Gráfico 4.1. Comercio exterior de Castilla y León y España



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En el gráfico 4.1 se puede ver tanto la evolución del comercio exterior a nivel nacional, como de Castilla y León. Observando el gráfico vemos que la tendencia que muestra el comercio exterior en Castilla y León, desde el 2002, es claramente alcista. Más

pronunciada esta tendencia en el caso de las exportaciones, las cuales llegan alcanzar los 12,8 millones de euros en 2013. El gráfico nos permite ver como la diferencia entre las exportaciones e importaciones a partir de 2009 es más significativa, llegando a ser en el 2013 de 1,49 millones de euros. Este hecho característico nos hace pensar en el saldo de la balanza comercial de esta región ya que presentará, obviamente, un superávit comercial.

En el caso de España las cifras de comercio exterior se comportan de una manera completamente diferente de como lo hacían en Castilla y León. En este caso las exportaciones se sitúan todos los años por debajo de la cifra de importaciones lo que nos indica que el país realiza un mayor gasto en la realización de compras fuera de nuestras fronteras que el ingreso que obtiene por la venta de bienes y servicios (Véase gráfico 4.1).

Se puede apreciar en el gráfico que el comercio exterior sufre una caída muy pronunciada en el año 2009. Los siguientes años ha ido recuperando las buenas cifras que presentaba, no obstante el comercio exterior tiene en general una tendencia alcista.

Anteriormente hicimos una breve reseña a la situación de la balanza comercial en Castilla y León, si seguimos la misma pauta en este caso tenemos que decir que la balanza comercial de España habrá presentado un déficit comercial a lo largo de los doce años de los que disponemos de datos. Bien es cierto que este déficit se ha ido reduciendo hasta el 2013.

La tabla 4.4 completa los comentarios realizados con anterioridad, en ella se recogen algunos ratios, como son el grado de apertura y la tasa de cobertura. También aparece reflejado el peso de las exportaciones e importaciones sobre el PIB. Antes de comentar los resultados obtenidos vamos a hacer una breve descripción de algunos de los indicadores.

La tasa de cobertura se puede definir como el cociente entre los ingresos obtenidos por las exportaciones y los gastos que suponen las importaciones, este ratio nos va a proporcionar el porcentaje de los gastos de las importaciones que pueden ser sufragados con los ingresos obtenidos por vender al exterior. El resultado mínimo que se puede obtener es de 0, mientras que no tiene un resultado máximo. Si el valor del ratio se sitúa

por debajo de 100 significa que la economía no es capaz de cubrir todos los gastos ocasionados por las importaciones con los ingresos obtenidos gracias a las exportaciones. Este indicador además se puede considerar un indicador “primario” de la competitividad de una economía. Siendo una economía competitiva cuando el indicador presenta signo positivo.

Otra información que aparece reflejada en la tabla que estamos comentando (tabla 4.1.4) es el grado de apertura de la región, su fórmula la siguiente:

$$\text{Grado de apertura} = \frac{\text{Exportaciones} + \text{Importaciones}}{\text{Producto Interior Bruto}}$$

Se deben expresar las magnitudes del numerador y denominador en las mismas unidades. Este cociente nos indica el grado de integración de una economía territorial, como puede ser España o Castilla y León, en la economía internacional.

Tabla 4.4 Ratios del comercio exterior de Castilla y León

	X/PIB	M/PIB	Grado de apertura (X+M)/PIB	Tasa de cobertura X/M
2007	17,71%	17,60%	35,31%	100,61%
2008	17,44%	16,34%	33,79%	106,71%
2009	17,53%	14,72%	32,25%	119,07%
2010	19,41%	16,83%	36,24%	115,34%
2011	22,28%	19,19%	41,48%	116,09%
2012	22,12%	20,55%	42,67%	107,63%
2013	23,59%	20,72%	44,31%	113,86%

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En la tabla 4.4 en primer lugar aparecen reflejados los porcentajes que suponen las exportaciones respecto del PIB regional. La siguiente columna se refiere a las importaciones, el porcentaje que supone esta magnitud sobre las importaciones totales. Ambas variables representan una proporción similar, siendo el promedio de las exportaciones de un 20% y el de las importaciones de un 18%. Es en el año 2013

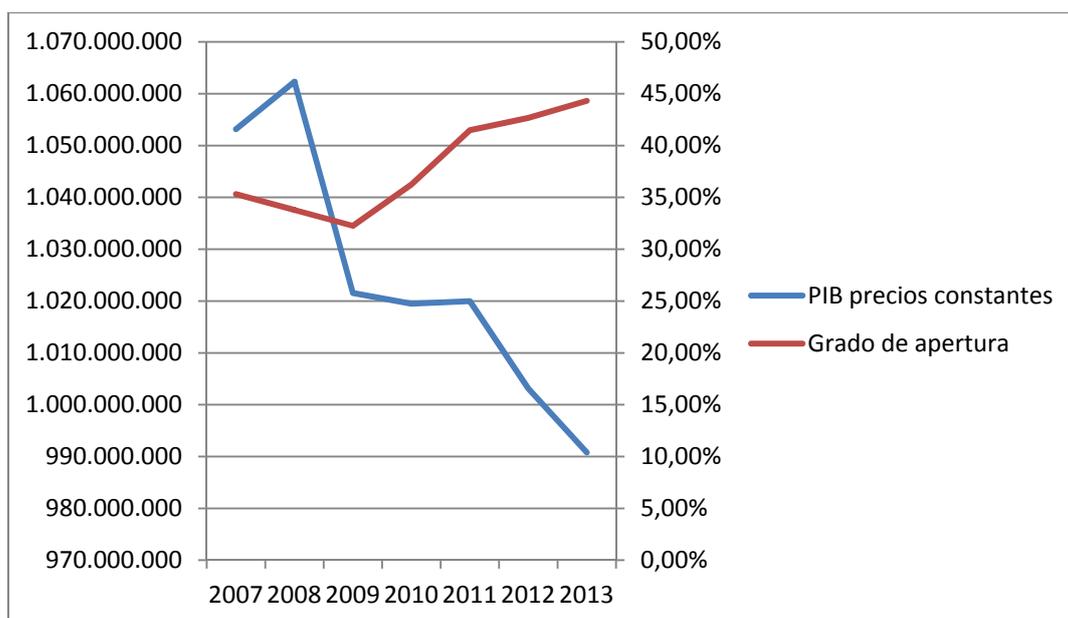
cuando estas magnitudes aportan una mayor proporción al PIB, este hecho puede deberse a dos hechos, bien que las cifras de las variables han aumentado, que el PIB ha disminuido, o bien a ambas.

Examinando los datos se puede ver que el grado de apertura de nuestra región ha mostrado una tendencia decreciente hasta 2009 y creciente a partir de entonces.

La tasa de cobertura de Castilla y León a nivel general sin especificar ningún capítulo, podemos ver que en todos los años esta tasa es superior a 100. A pesar de tener este ratio un valor superior al 100% todos los años se aprecia desde el 2009 una evolución muy poco uniforme, ya que sufre continuas subidas y bajadas, sin embargo consideramos que tiene una tendencia alcista. El cociente nos indica que Castilla y León desde el 2007 hasta el 2013 es una economía competitiva. No obstante, se aprecia un ligero incremento en la tasa de cobertura, por tanto podemos decir que con el paso de los años la región se vuelve más competitiva en el exterior.

En el gráfico 4.2 aparecen reflejados los datos relativos al PIB y al grado de cobertura de Castilla y León. Se observa que el grado de apertura no presenta una relación directa con la evolución del PIB ya que el PIB muestra una tendencia alcista desde el 2007 mientras que el grado de apertura muestra una tendencia bajista.

Gráfico 4.2 Evolución del PIB y del grado de apertura de Castilla y León



Nota. El PIB está expresado en precios constantes, y en miles de euros. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del INE.

La tabla 4.5 contiene los mismos ratios que acabamos comentar, pero en este caso las conclusiones que saquemos serán referentes a España.

Tabla 4.5 Ratios del comercio exterior de España

	X/PIB	M/PIB	Grado de apertura	Tasa de cobertura
2007	17,57%	27,07%	44,63%	64,91%
2008	17,81%	26,68%	44,49%	66,77%
2009	15,65%	20,18%	35,83%	77,57%
2010	18,32%	23,55%	41,87%	77,81%
2011	21,10%	25,80%	46,90%	81,79%
2012	22,54%	25,71%	48,25%	87,66%
2013	23,64%	25,25%	48,89%	93,62%

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

La tabla nos permite ver que las exportaciones nacionales suponen casi un 25% del PIB nacional, esta cifra es similar a la que teníamos en el caso de Castilla y León. El porcentaje que suponen las importaciones nacionales presenta unas cifras mayores a las que presentaba este mismo coeficiente a nivel regional. Esto ocurre porque las importaciones crecen por encima del PIB.

El grado de apertura de España presenta cifras mayores a las de Castilla y León. Si nos fijamos en el primer y último año vemos que este ratio presenta un crecimiento positivo, aunque la diferencia tan solo es de 4 puntos.

La tasa de cobertura de España no presenta ninguno de los años un porcentaje superior a 100. Este hecho nos indica que España no ha sido capaz de cubrir los gastos ocasionados por las importaciones con los ingresos obtenidos por las exportaciones, con otras palabras España desde el 2007 presenta en sus cuentas déficit comercial. Todo lo contrario que veíamos que ocurría en el caso de Castilla y León, ya que su tasa de cobertura era todos los años superior al 100%.

4.2. ANÁLISIS POR PROVINCIAS

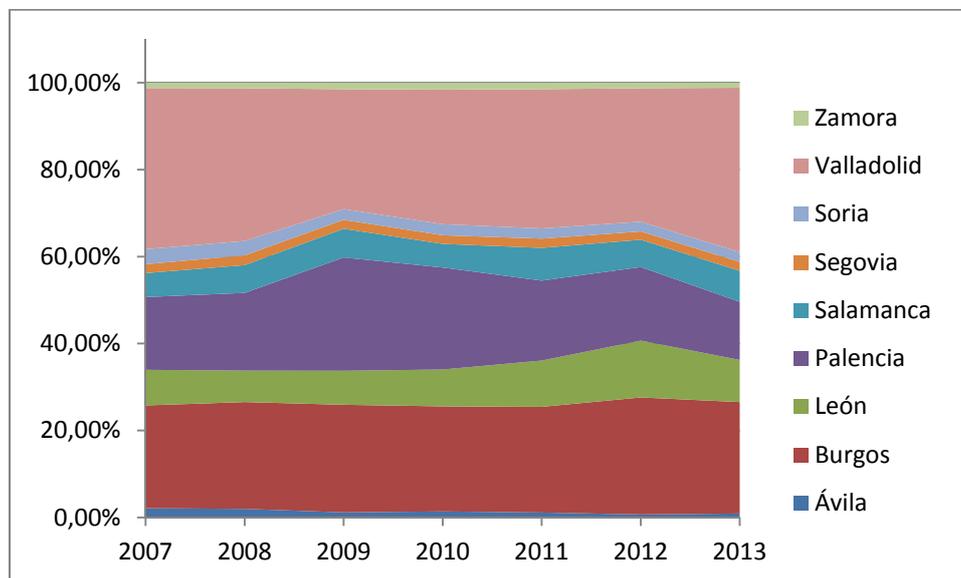
Como ya hemos mencionado, al comienzo del apartado 4, en este punto vamos a analizar el peso que tiene cada provincia en el comercio exterior dentro Castilla y León, centrándonos en las exportaciones. La tabla nos muestra la proporción de exportaciones que aporta cada provincia a las exportaciones regionales.

La evolución que ha tenido el peso de cada una de las provincias en las exportaciones regionales no ha sido uniforme, a pesar de ello se puede apreciar determinar que tendencia presenta cada una de las provincias. Se puede ver que en esta evolución se distinguen los tres tipos de tendencias: alcista, bajista y constante. De manera general las exportaciones de Castilla y León han tenido una evolución positiva por tanto los cambios que se han producido en la proporción de exportaciones que aporta cada provincia a la comunidad será el resultado del descenso de las cantidades de cada una de las provincias. Aunque también pudiera deberse a una variación similar de las exportaciones producidas en cada una de las provincias y en las exportaciones regionales.

Analizando los datos podemos afirmar que a lo largo de los siete años que estamos estudiando las provincias que han exportado más dentro de Castilla y León son Valladolid, Burgos y Palencia, representando cada una en el último periodo un porcentaje de 37,80%, 25,62% y 13,36% respectivamente. Estos porcentajes ponen de manifiesto el elevado grado de concentración de las exportaciones ya que tres provincias aportan más de un 75%. La provincia más importante durante estos años ha sido Valladolid aportando casi un 40% de las exportaciones.

Palencia es la provincia que registra una diferencia mayor, siendo ésta de 3,39 puntos a la baja. En el lado opuesto se encuentra Salamanca, es la provincia que ha experimentado un crecimiento mayor (Véase anexo 1).

Gráfico 4.3. Aportación por provincias a las exportaciones de Castilla y León (2007-2013)



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En el gráfico 4.3 aparece representado el peso que supone cada una de las provincias en las exportaciones de Castilla y León desde el comienzo del periodo, 2007, hasta el final, 2013, de manera acumulada. Tal y como se puede apreciar las provincias presentan un comportamiento errático. Aunque el porcentaje con el paso de los años presente pequeñas oscilaciones, las provincias que más aportaban en el 2007 lo siguen haciendo en el 2013.

5. ANÁLISIS DESAGREGADO A NIVEL DE 2 DÍGITOS DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA EN CASTILLA Y LEÓN (2007 – 2013).

En este capítulo, en primer lugar vamos a analizar la evolución que han tenido los distintos capítulos. A continuación, nos centraremos en la estructura que presentan los capítulos así como calcular qué medida de concentración presentan las exportaciones.

5.1. EVOLUCIÓN DE LOS DISTINTOS CAPÍTULOOS

Calcular la tasa de variación anual acumulativa nos va a proporcionar una aproximación al crecimiento medio del periodo considerado, y esta tasa será la que nos ayude a analizar la evolución de los 98 capítulos.

La tabla 5.1. muestra la tasa de variación anual acumulativa que ha presentado cada uno de los capítulos. Además, aparecen los valores relativos al crecimiento real en valores absolutos.

Tabla 5.1. Tasa de variación y diferencia experimenta entre el 2007 y el 2013 en valor absoluto

	Tasa de variación	Pij
80. Estaño y sus manufacturas	-100,00%	0,19
92. Instrumentos musicales	-57,81%	202,75
47. Pasta de madera, papel reciclado	-41,30%	27.221,14
81. Demás metales comunes, cermets	-39,06%	3.753,13
09. Café, té, yerba mate y especias	-38,26%	22.017,91
53. Otras fibras textiles vegetales	-28,73%	53,52
93. Armas y municiones, accesorios	-26,26%	21.159,96
55. Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	-25,52%	3.107,15
97. Objetos de arte, antigüedades	-22,72%	194,84
60. Tejidos de punto	-19,43%	229,63
27. Combustibles, aceites minerales	-18,65%	18.997,23
24. Tabaco y sus sucedáneos	-17,21%	5.396,72
37. Productos fotográficos o cinematográficos	-16,66%	17,22
74. Cobre y sus manufacturas	-16,23%	38.428,99
52. Algodón	-14,00%	1.896,60
45. Corcho y sus manufacturas	-12,62%	1.161,66
66. Paraguas, sombrillas, bastones	-12,10%	19,65
14. Materias trenzables	-10,28%	27,56

72. Fundición, hierro y acero	-9,59%	186.872,99
25. Sal, yeso piedras sin trabajar	-7,55%	8.520,84
83. Manufacturas diversas de metales	-5,28%	20.858,73
54. Filamentos sintéticos o artificiales	-4,92%	271,96
90. Aparatos ópticos, de medida, médicos	-4,79%	3.439,66
51. Lana y pelo fino	-4,50%	3.034,24
17. Azúcares, artículos de confitería	-4,49%	18.585,37
79. Cinc y sus manufacturas	-4,30%	305,78
67. Plumaz y plumón preparados	-4,22%	33,41
21. Preparaciones alimenticias diversas	-3,65%	28.713,65
03. Pescados, crustáceos y moluscos	-3,25%	5.915,91
32. Tanino, materias colorantes, pintura	-1,69%	4.981,63
68. Manufacturas de piedra, yeso	-1,36%	6.427,84
29. Productos químicos orgánicos	-1,34%	6.101,04
33. Aceites esenciales, preparac. de perfumería	-0,70%	8.353,18
23. Residuos de la industria alimentaria	-0,66%	3.885,15
59. Tejidos recubiertos, técnicos de materias textiles	-0,59%	787,42
16. Conservas de carne o pescado	-0,57%	1.682,53
84. Máquinas y aparatos mecánicos	-0,50%	57.424,83
69. Productos cerámicos	-0,35%	303,85
78. Plomo y sus manufacturas	0,27%	38,79
48. Papel y cartón, sus manufacturas	0,36%	3.520,17
40. Caucho y sus manufacturas	0,42%	13.495,95
56. Fielto, tela sin tejer, cordelería	0,95%	32,11
61. Prendas de vestir de punto	0,95%	319,63
31. Abonos	1,04%	217,08
70. Vidrio y sus manufacturas	1,24%	7.057,54
12. Semillas y frutos oleaginosos	1,37%	1.368,27
63. Demás artículos textiles, prendería	1,49%	143,40
20. Conservas de verdura o fruta, zumo	1,85%	3.933,96
13. Jugos y extractos vegetales	2,73%	1.428,62
62. Prendas de vestir, excepto las de punto	2,75%	1.746,73
58. Tejidos especiales, tapicería, bordados	2,78%	268,59
76. Aluminio y sus manufacturas	2,86%	15.233,56
82. Herramientas y cuchillos metálicos	3,22%	586,71
11. Productos de la molinería, malta	3,77%	1.584,41
87. Vehículos automóviles, tractores	3,88%	867.759,47
46. Manufacturas de cestería	4,00%	48,25
94. Muebles, sillas, lámparas	4,49%	17.531,05
08. Frutos comestibles	4,98%	5.413,13
39. Materias plásticas y sus manufacturas	5,05%	27.340,91
22. Bebidas de todo tipo (excluidos zumos)	5,19%	48.809,57

49. Libros, publicaciones, artes gráficas	5,28%	3.672,77
64. Calzado y sus partes	6,24%	766,54
44. Madera y sus manufacturas	6,52%	25.926,53
07. Legumbres, hortalizas	6,63%	16.342,37
18. Cacao y sus preparaciones	7,20%	930,21
34. Jabones, lubricantes, ceras	7,22%	2.653,56
95. Juguetes, juegos, artículos deportivos	7,65%	308,87
04. Leche, productos lácteos, huevos	8,03%	70.359,56
42. Manufacturas de cuero, marroquinería	8,21%	1.581,52
10. Cereales	8,28%	15.836,56
30. Productos farmacéuticos	8,39%	373.451,59
73. Manufacturas de fundición, hierro y acero	8,69%	64.162,86
19. Productos de cereales, de pastelería	9,97%	58.909,83
02. Carne y despojos comestibles	10,23%	133.730,72
35. Materias albuminóideas, colas	10,50%	1.762,96
41. Pieles (excepto la peletería) y cueros	10,68%	23.174,82
75. Níquel y sus manufacturas	10,97%	235,48
65. Artículos de sombrerería	12,05%	174,49
06. Plantas vivas y productos de floricultura	12,22%	18.794,41
05. Otros productos de origen animal	12,41%	3.423,67
38. Otros productos químicos	12,65%	22.964,09
28. Productos químicos inorgánicos	14,79%	39.391,41
88. Aeronaves, vehículos espaciales	15,77%	3.476,51
99. Conjuntos de otros productos	16,28%	242.288,79
86. Vehículos, material ferroviarios	19,14%	3.246,15
01. Animales vivos	19,95%	31.974,90
43. Peletería y sus confecciones	21,22%	3.404,43
71. Piedras y metales preciosos, bisutería	26,19%	2.220,59
57. Alfombras y revestimientos textiles para el suelo	29,59%	1.751,61
26. Minerales, escorias y cenizas	35,22%	12.074,44
85. Máquinas, aparatos y material eléctricos	35,85%	677.302,32
15. Grasas, aceite animal y vegetal	42,32%	29.755,05
50. Seda	63,70%	29,18
96. Manufacturas diversas	66,20%	47.832,22
89. Barcos y embarcaciones	73,27%	284,87
36. Pólvoras y explosivos	89,32%	6.908,00
91. Relojería	104,13%	2.154,24
98. Conjuntos industriales	-	0,00

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

La tabla 5.2 se ha elaborado teniendo en cuenta dos criterios de clasificación: el primer criterio es la tasa de variación anual acumulativa, en función de este criterio tenemos

tres categorías- tasa de variación negativa, tasa de variación positiva inferior a 3,80%, y tasa de variación positiva superior a 3,80%. El segundo criterio es la mediana que presenta el crecimiento real, siendo de 3.498 miles de euros.

Tabla 5.2. Clasificación de los capítulos según la tasa de variación y la variación en valores absolutos entre el 2007 y el 2013

	variación absoluta mayor que la media	variación absoluta menor que la media
Tasa de variación negativa	69. Productos cerámicos 84. Máquinas y aparatos mecánicos 16. Conservas de carne o pescado 59. Tejidos recubiertos, técnicos de materias textiles 23. Residuos de la industria alimentaria 33. Aceites esenciales, preparac. de perfumería 29. Productos químicos orgánicos 68. Manufacturas de piedra, yeso 32. Tanino, materias colorantes, pintura 03. Pescados, crustáceos y moluscos 21. Preparaciones alimenticias diversas 79. Cinc y sus manufacturas 17. Azúcares, artículos de confitería 51. Lana y pelo fino 90. Aparatos ópticos, de medida, médicos 83. Manufacturas diversas de metales 25. Sal, yeso piedras sin trabajar 72. Fundición, hierro y acero 45. Corcho y sus manufacturas 52. Algodón 74. Cobre y sus manufacturas 24. Tabaco y sus sucedáneos 27. Combustibles, aceites minerales 55. Fibras sintéticas o artificiales discontinuas 93. Armas y municiones, accesorios 09. Café, té, yerba mate y especias 81. Demás metales comunes, cermets 47. Pasta de madera, papel reciclado	67. Plumas y plumón preparados 54. Filamentos sintéticos o artificiales 14. Materias trenzables 66. Paraguas, sombrillas, bastones 37. Productos fotográficos o cinematográficos 60. Tejidos de punto 97. Objetos de arte, antigüedades 53. Otras fibras textiles vegetales 92. Instrumentos musicales 80. Estaño y sus manufacturas
Tasa de variación positiva menor que la media	11. Productos de la molinería, malta 82. Herramientas y cuchillos metálicos 76. Aluminio y sus manufacturas 62. Prendas de vestir, excepto las de punto 13. Jugos y extractos vegetales 20. Conservas de verdura o fruta, zumo 12. Semillas y frutos oleaginosos 70. Vidrio y sus manufacturas 61. Prendas de vestir de punto 40. Caucho y sus manufacturas 48. Papel y cartón, sus manufacturas	58. Tejidos especiales, tapicería, bordados 63. Demás artículos textiles, prendería 31. Abonos 56. Fieltro, tela sin tejer, cordelería 78. Plomo y sus manufacturas

Tasa de variación positiva mayor que la media	91. Relojería	89. Barcos y embarcaciones
	36. Pólvoras y explosivos	50. Seda
	96. Manufacturas diversas	65. Artículos de sombrerería
	15. Grasas, aceite animal y vegetal	75. Níquel y sus manufacturas
	85. Máquinas, aparatos y material eléctricos	46. Manufacturas de cestería
	26. Minerales, escorias y cenizas	
	57. Alfombras y revestimientos textiles para el suelo	
	71. Piedras y metales preciosos, bisutería	
	43. Peletería y sus confecciones	
	01. Animales vivos	
	86. Vehículos, material ferroviarios	
	99. Conjuntos de otros productos	
	88. Aeronaves, vehículos espaciales	
	28. Productos químicos inorgánicos	
	38. Otros productos químicos	
	05. Otros productos de origen animal	
	06. Plantas vivas y productos de floricultura	
	41. Pieles (excepto la peletería) y cueros	
	35. Materias albuminóideas, colas	
	02. Carne y despojos comestibles	
	19. Productos de cereales, de pastelería	
	73. Manufacturas de fundición, hierro y acero	
	30. Productos farmacéuticos	
	10. Cereales	
	42. Manufacturas de cuero, marroquinería	
	04. Leche, productos lácteos, huevos	
	95. Juguetes, juegos, artículos deportivos	
	34. Jabones, lubricantes, ceras	
	18. Cacao y sus preparaciones	
	07. Legumbres, hortalizas	
	44. Madera y sus manufacturas	
	64. Calzado y sus partes	
	49. Libros, publicaciones, artes gráficas	
22. Bebidas de todo tipo (excluidos zumos)		
39. Materias plásticas y sus manufacturas		
08. Frutos comestibles		
94. Muebles, sillas, lámparas		
87. Vehículos automóviles, tractores		

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

La tasa nos permite ver que un mayor número de capítulos presentaron una tasa de crecimiento por encima de la media teniendo a su vez un crecimiento real elevado. Por el contrario la combinación de estos indicadores que menos se repite es presentar una tasa de variación positiva y un crecimiento absoluto pequeño.

La tasa de variación del conjunto de las exportaciones de Castilla y León ha sido de un 3,80%, siendo este porcentaje el resultado de los distintos comportamientos que han tenido los 98 capítulos desde el 2007 hasta el 2013.

La mayoría de los capítulos presentan una tasa de variación que no supera el 26%, tanto positivo como negativo. Esto nos permite ver que el comportamiento en general de los capítulos es que se produzcan variaciones significativas en el transcurso de un año a otro.

Un hecho que nos llama la atención es el signo que tiene la tasa de variación, 39 de los capítulos 98 capítulos tienen una variación negativa, esto deja al descubierto que hay 59 capítulos que han crecido a lo largo del periodo estudiado. Únicamente nos estamos refiriendo a la variación que ha experimentado cada capítulo por tanto decir que un capítulo ha tenido una variación positiva elevada no significa que el crecimiento que ha sufrido haya sido significativo, al igual que si la tasa de variación es negativa. Lo que si comparten todos los capítulos es que presentan el mismo signo tanto en la tasa de variación como en el crecimiento real, es por eso se han clasificado los capítulos por los valores del crecimiento real en valor absoluto.

En relación con lo que hemos comentado anteriormente si analizamos la tasa de variación que tiene cada uno de los capítulos vemos que los capítulos que presentan una mayor tasa de variación no son los que han experimentado un mayor crecimiento de las exportaciones (P_{ij})⁴. De hecho en la mayoría de los casos si analizamos las cifras que han tenido los capítulos que presentan un mayor crecimiento vemos que estos capítulos han tenido una variación más o menos constante desde el 2007 hasta el 2013. Por ejemplo, el capítulo 87- vehículos automóviles, tractores- es el capítulo que sufre un mayor crecimiento, y sin embargo su tasa de variación no supera el 4%.

5.2. MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN Y ESTRUCTURA POR CAPÍTULO

En este apartado lo primero en lo que nos vamos a centrar va a ser en analizar el grado de desigualdad que existe en la aportación de cada uno de los capítulos a las exportaciones totales de Castilla y León.

⁴ Uno de los componentes del análisis shift share. En el capítulo 6 se profundizará más.

La medida de concentración que hemos elegido ha sido el índice de Gini, se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$I. Gini = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i}$$

Dónde:

- p_i muestra el porcentaje de capítulos que menos exportan que acumulan un porcentaje de exportaciones igual a q_i .
- q_i muestra el porcentaje de exportaciones que acumula p_i

Este índice sirve para medir el grado de concentración de una magnitud (renta, beneficios, exportaciones, etc), dicho de otra manera, nos ayuda a conocer el grado de desigualdad en el reparto de la magnitud elegida.

Los valores de este coeficiente se encuentran entre 0 y 1, donde 0 representa una equidad perfecta en el reparto mientras que el 1 nos indica la máxima desigualdad, es decir, la variable se concentra en un único individuo, o en nuestro caso nos referimos a un solo capítulo.

Tabla 5.3. Índice de Gini en Castilla y León y España

Año	Castilla y León	España
2007	0,8719	0,7272
2008	0,8464	0,7159
2009	0,8615	0,6979
2010	0,8572	0,6966
2011	0,8633	0,6980
2012	0,8689	0,6974
2013	0,8584	0,7129

Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En la tabla 5.3. aparecen los resultados obtenidos de calcular el índice de Gini en cada uno de los años de nuestra serie temporal referidos tanto a España como a Castilla y León. Poder ver de manera conjunta los resultados obtenidos nos va a permitir comparar los resultados, y así ver si las diferencias son muy pronunciadas o no. Analizando los

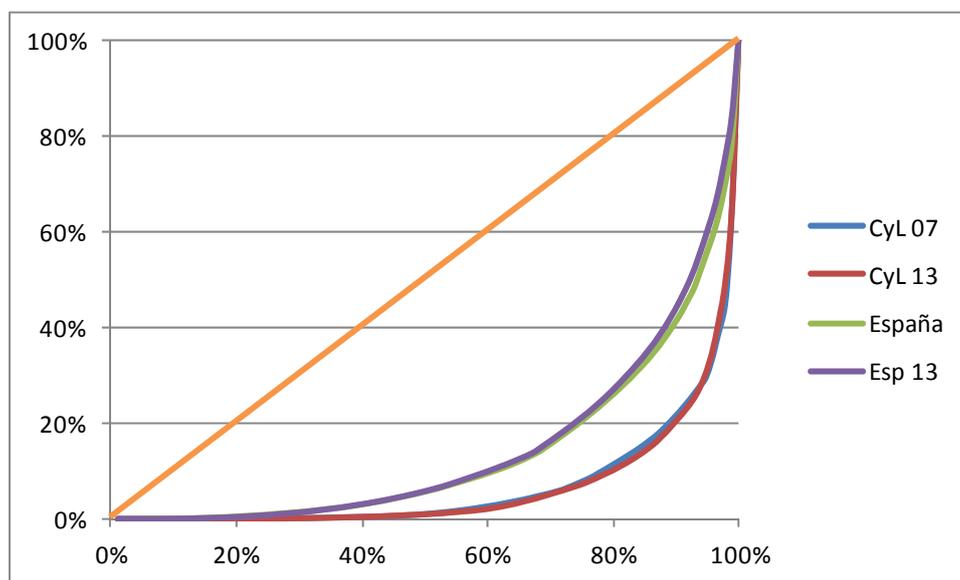
datos vemos como existe un alto grado de concentración en Castilla y León y en España ya que el índice presenta unos valores que superan el 0,7. Este grado de concentración es mayor en España.

La evolución que tiene el índice desde el 2007 hasta el 2013 en las dos localizaciones es muy uniforme, presentando tan sólo una bajada de una centésima. Una bajada que no indica una mejora en el grado de concentración de las exportaciones.

Gráficamente es el cociente del área comprendida entre la Curva de Lorenz y la línea de equidistribución⁵, y el área comprendida entre la línea de máxima desigualdad y la diagonal que representa la línea de equidistribución.

En el gráfico 5.1 se puede ver de manera clara como las dos curvas referentes a España se encuentran menos alejadas de la línea de equidistribución que las de Castilla y León, pero la distancia sigue siendo significativa lo que nos indica una concentración muy elevada como ya se ha mencionado.

Gráfico 5.1. Representación de Índice de Gini



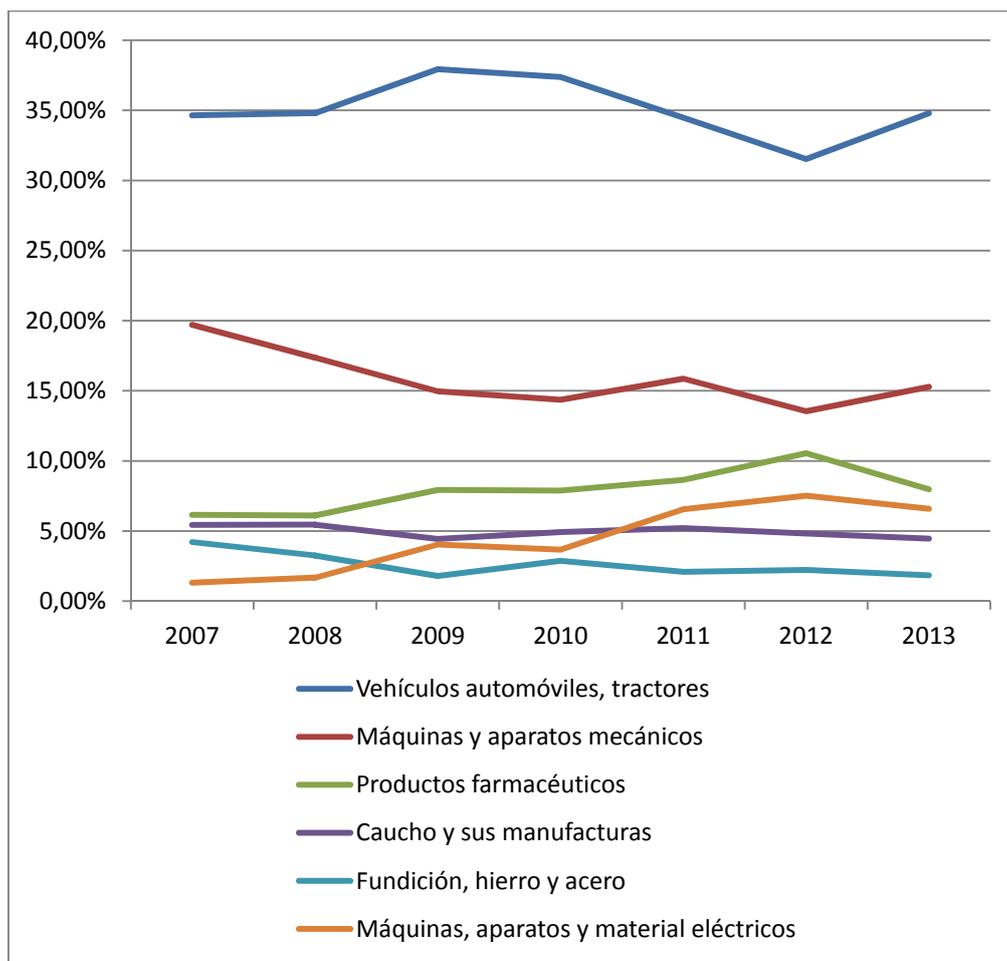
Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos del INE.

⁵ La línea de equidistribución es una diagonal con un ángulo de 45°, la cual representa una distribución perfecta para cada porcentaje de la variable estudiada.

A continuación, vamos a analizar la estructura que presentan los capítulos. Cuando hablamos de estructura nos referimos a la proporción de exportaciones que aporta cada capítulo a las exportaciones totales de Castilla y León. El número de capítulos con los que trabajamos es muy elevado, y esto hace que tengamos muchos datos que analizar por eso vamos a tratar de comentar de manera clara lo más relevante.

Observando la tasa de participación media que tiene cada capítulo desde el 2007 hasta el 2013, podemos decir que tan solo 5 capítulos tienen una tasa de participación superior al 4%. El número de capítulos es muy pequeño, esto reafirma la afirmación que realizamos cuando hemos comentado los resultados del índice de Gini: existe un elevado grado de concentración de las exportaciones en Castilla y León.

Gráfico 5.2. Evolución de la aportación de los capítulos más significativos



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En el gráfico 5.2 aparece reflejada la evolución que han tenido los porcentajes que aporta cada uno de los capítulos a las exportaciones totales de Castilla y León desde el 2007 hasta el 2013. Se aprecia claramente cuál es el capítulo que aporta un porcentaje mayor, situándose muy por encima del resto. El segundo capítulo que más aporta e incluso el tercero mantienen la misma posición a lo largo de los 7 años, son las otras dos posiciones en las que se produce algún cambio. Por ejemplo el capítulo 40- caucho y sus manufacturas- hasta el 2011 ha ocupado la cuarta posición, pasando ese año a ocupar la quinta posición.

A pesar de que existan estos pequeños cambios, a lo largo de todos los años aproximadamente el 70% de las exportaciones que se realizan las llevan a cabo 5 capítulos.

6. ANÁLISIS SHIFT SHARE

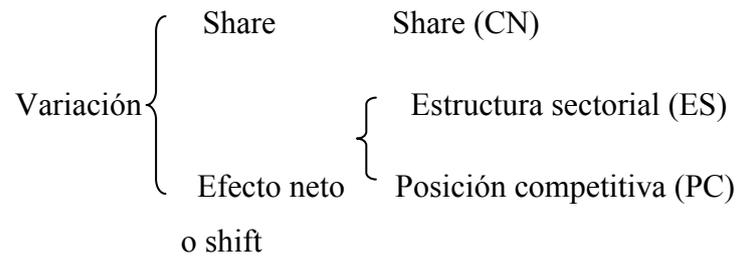
A lo largo de este capítulo se va a profundizar sobre el análisis shift share, se hará una breve mención a algunos trabajos previos y se aplicará esta técnica al caso concreto que nos concierne, las exportaciones en Castilla y León para el periodo que abarca desde el 2007 hasta el 2013, comentando los resultados obtenidos.

6.1.DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Esta técnica fue desarrollada por Dunn y Perloff en 1960. No obstante, algunos autores, como Dasso (1987) o Hoover (1971) citan a Daniel Creamer como su principal creador, datando sus primeros trabajos sobre esta técnica en 1942 (Ramajo y Márquez, 2008).

“El análisis shift-share es una herramienta estadística que descompone en varias partes las variaciones que experimenta una magnitud económica referida a un sector productivo integrado en una unidad económica de referencia que es susceptible de dividirse en varias unidades ‘regionales’”(Ramajo y Márquez, 2008: 249). Así pues, se puede decir que con esta herramienta se tiene en cuenta la evolución temporal, al tomar como referencia dos instantes diferentes en la línea del tiempo; y la variación espacial debido a que se tiene en cuenta la diferencia existente en la magnitud observada a nivel regional respecto de la misma magnitud a nivel nacional, por ejemplo.

El análisis shift-share se basa en una igualdad que muestra que el cambio experimentado por la variable entre los dos instantes estudiados es igual a la suma de tres componentes: el efecto nacional, el efecto sectorial o estructural, y el efecto regional o competitivo. Tanto el efecto sectorial como el efecto regional recogen las aportaciones del cambio experimentado por factores propios del ámbito regional. La suma de estos dos componentes se denomina *efecto neto*, y muestra la diferencia entre el valor de la variable regional producida y la que se hubiera registrado si ésta hubiera crecido a la tasa nacional (Rodríguez Nuño, 1996). Antes de presentar la formulación, mostraremos un pequeño esquema del modelo tradicional en el que se detallan los componentes, donde share hace referencia a los datos medios observados, y shift se refiere a las variaciones.



Siguiendo la notación propuesta por Curbelo y Rodriguez (1990), esta técnica se basa en las tres igualdades siguientes:

$$P_{ij} = CN_{ij} + ES_{ij} + PC_{ij}$$

$$CN_{ij} = R^0_i \left[\frac{N^t}{N^0} - 1 \right]$$

$$ES_{ij} = R^0_i \left[\frac{N^t_i}{N^0_i} - \frac{N^t}{N^0} \right]$$

$$PC_{ij} = R^0_i \left[\frac{R^t_i}{R^0_i} - \frac{N^t_i}{N^0_i} \right]$$

Dónde:

P_{ij} = Cambio de la variable del sector i en la región j desde el periodo 0 al periodo t

CN_{ij} = Variación que debiera haber tenido lugar en la variable para el sector i en la región j si hubiera variado a la tasa nacional

ES_{ij} = Variación en el sector i debido a la particular estructura sectorial de la región j

PC_{ij} = Posición competitiva del sector i en la región j

R^0_i = Variable regional del sector i al comienzo del periodo

R^t_i = Variable regional del sector i al final del periodo

N^0_i = Variable nacional del sector i al principio del periodo

N^t_i = Variable nacional del sector i al final del periodo

N^0 = Variable nacional total al comienzo del periodo

N^t = Variable nacional total al final del periodo

El efecto sectorial o efecto estructural (ES) nos indica la influencia que tiene sobre el crecimiento la especialización de la actividad productiva en el sector o los sectores estudiados. Por otra parte, el efecto regional, diferencial o posición competitiva (PC)

nos indica la influencia del distinto dinamismo que tiene un sector a nivel regional respecto del dinamismo que presenta dicho sector a nivel nacional. El signo del efecto competitivo únicamente relaciona el comportamiento de un sector o una serie de sectores en un nivel menor, como puede ser el regional, con los mismos sectores presentes en un nivel más mayor, como el nacional.

Otra manera de presentar el análisis shift share es omitiendo de la fórmula, ya vista, la variable regional del sector i al comienzo del periodo (R_i^0). De esta manera los resultados obtenidos serán tasas. La fórmula quedaría de la siguiente manera:

$$P_{ij}' = \frac{R_i^t}{R_i^0} - 1$$

$$CN_{ij}' = \frac{N_i^t}{N_i^0} - 1$$

$$ES_{ij}' = \frac{N_i^t}{N_i^0} - \frac{N^t}{N^0}$$

$$PC_{ij}' = \frac{R_i^t}{R_i^0} - \frac{N_i^t}{N_i^0}$$

Sabaté (2004) menciona que el efecto neto puede ser consecuencia de seis combinaciones diferentes entre el efecto sectorial y la posición competitiva. Si el efecto neto es positivo denotaremos a ese capítulo con la letra A, B si es negativo. Dependiendo de cuál sean los valores que presentan el efecto estructural y la posición competitiva los grupos serán A.1, A.2, etc. Esta clasificación nos ayudará más adelante cuando clasifiquemos los 98 capítulos con los que vamos a trabajar a lo largo de todo el trabajo.

A) Si el efecto neto⁶ es positivo, puede ser debido a que:

A.1) el $ES > 0$ y $PC < 0$, siendo $ES > |PC|$. En este caso se trata de sectores que no ofrecen ventajas particulares, pero que cuentan con la presencia de ventajas específicas de la magnitud a medir, en el conjunto nacional, que contrastan con las desventajas del sector regional..

⁶ Siendo el efecto neto la suma del efecto estructural y el efecto competitivo.

A.2) el $ES > 0$ y $PC > 0$. Sectores productivos con predominio de las magnitudes a medir dinámicas y que ofrecen ventajas regionales por su especificidad sectorial.

A.3) el $ES < 0$ y $PC > 0$, siendo $|ES| < PC$. Esto significa que en el sector de producción predominan las magnitudes de crecimiento lento a nivel nacional, mientras que están presentes fuertes ventajas regionales a nivel del sector que compensan la debilidad de la magnitud a nivel nacional.

B) Si el efecto neto es negativo, se plantean las siguientes situaciones:

B.1) el $ES < 0$ y $PC > 0$, siendo $|ES| > PC$. Se trata de un sector o sectores que ofrecen ventajas específicas, pero no suficientes para compensar la presencia de magnitudes poco dinámicas en el conjunto nacional.

B.2) el $ES < 0$ y $PC < 0$. Es el caso de sectores donde predominan las magnitudes no dinámicas a nivel nacional, y, además, con desventajas internas del sector o sectores.

B.3) el $ES > 0$ y $PC < 0$, siendo $ES < |PC|$. Significa que tenemos una magnitud con crecimiento alto a nivel nacional, pero su efecto es insuficiente para compensar las desventajas internas del sector o sectores estudiados.

La principal característica que presenta el análisis shift-share es que nos permite observar las debilidades de la estructura económica regional, aunque no nos indica cuáles son estas debilidades.

Muchos autores coinciden afirmando que es una herramienta muy utilizada debido a las facilidades que presenta como su sencillez, como mencionan Stevens y Moore (1980), o que no necesita grandes conocimientos técnicos para su aplicación, tal y como concluyen Stevens y Moore (1980), o (Arias Ramírez y Sánchez Hernández, 2013). Como ocurre con muchos trabajos se han realizado revisiones, entre otros se encuentran -Esteban-Marquillas (1972), Haynes y Machunda (1987), Haynes y Dinc (1997) y Nazara y Hewings (2004)- (Ramajo y Márquez, 2008), e incluso modificaciones respecto a la primera formulación para tratar de superar algunas de las limitaciones que presenta. Según Dawson (1982) las limitaciones más importantes son:

- Las ponderaciones que se utilizan a nivel nacional pueden cambiar a lo largo del periodo estudiado, sin embargo el análisis shift-share clásico solo tiene en cuenta las ponderaciones del primer o último periodo. Como solución a este problema algunos autores exponen utilizar una combinación de ambos datos.
- Los resultados estudiados son sensibles al grado de desagregación sectorial y regional. La importancia del efecto estructural frente al competitivo será mayor cuanto mayor sea el nivel de desagregación. Por tanto, este inconveniente se puede solucionar trabajando con una desagregación más detallada.
- El efecto competitivo no es estable a lo largo del tiempo.
- Pueden existir dificultades a la hora de separar el efecto competitivo del efecto estructural.
- El efecto competitivo puede estar influenciado por causas espurias.
- Ausencia de contenido teórico. Sobre esta limitación hace mucho hincapié Richardson (1978) quien afirma que “el análisis shift-share no concluye nada acerca de la capacidad de una región para retener a los sectores pujantes o bien cómo atraerlos” (Mayor Fernández y Menéndez López, 2002).

Los fines perseguidos no siempre han sido los mismos, ha tenido fines predictivos - Gerking y Barrington (1981) y Andrikopoulou *et al.* (1990)-, ha sido utilizado en la evaluación de políticas -Bartels *et al.* (1982) y Mcad y Ramsay (1982)- o para planificación estratégica -Ledebur y Moomaw (1983), Senf (1988) (Márquez Paniagua y Ramajo Hernández, 2006).

Esta técnica tampoco se utiliza en los mismos campos, sino que se ha ido extendiendo a campos completamente diferentes del que surgió. En la mayoría de los casos los autores la utilizan con la finalidad con la que se formó, explicar la variación del empleo (Mayor Fernández, López Menéndez y Pérez Suárez, 2005), otras áreas en las que se ha utilizado han sido por ejemplo el análisis de estados financieros (Sabaté Prats, 2004) o el comercio exterior (Alias, Radam, Fen, Yacob y Alam, 2014), (Esteve Pérez, Minondo Uribe-Echevarría, Pallardó López y Requena Silvente, 2009), entre otros.

Hewings (1976) argumenta la necesidad existente de incluir de manera explícita la interacción espacial (Mayor Fernández *et al.*, 2005), ya que sí que se debe considerar la relación que hay entre el crecimiento de regiones colindantes. Esta dependencia se refleja con el concepto empleo homotético introducido por Estaban- Marquillas, aunque es aplicable a cualquier magnitud. Este autor define este concepto como “el empleo que el sector *i* de la región *j* podría tener si la estructura del empleo en tal región fuera igual a la estructura nacional” (Esteban-Marquillas, 1972, 251).

Creemos que la interacción espacial en relación con el comercio exterior no es tan relevante como lo puede ser a la hora de estudiar otras variables económicas como el empleo, por eso no vamos a profundizar sobre esta modificación del modelo tradicional shift- share.

6.2. TRABAJOS PREVIOS

Este apartado va a estar dedicado a los trabajos en los que se ha utilizado el análisis shift share, como ya hemos mencionado son variadas las áreas en las que se ha utilizado esta técnica. A continuación, mencionamos algunos de esos trabajos previos a los que nos referimos.

El origen de esta técnica se encontraba en estudiar las variaciones del empleo, pues bien en los últimos años se ha seguido persiguiendo este fin. Rodríguez Nuño (1996) analiza la dinámica del empleo industrial de las comunidades autónomas de España en el periodo que abarca desde 1980 hasta 1992, haciendo este estudio en dos partes. En esta obra se hace referencia a las dos versiones del análisis shift share: la inglesa y la estadounidense.

La obra de Mayor Fernández *et al.* (2005) vuelve a recuperar el origen del análisis shift share. En este caso se elaboran escenarios de futuro del empleo sectorial en Asturias. Hay que destacar que estos autores utilizan el análisis shift share dinámico argumentando que tiene un mayor número de ventajas frente al estático. La predicción *ex ante* se realiza desde el 2004 hasta el 2006. Algunas de las conclusiones a las que se llega para ese periodo de tiempo son las siguientes:

- Se pueden observar diferencias entre los distintos sectores. Estas diferencias son favorables para el sector servicios, en donde las actividades de servicios muestran un mayor dinamismo que el resto de actividades.
- Hasta el año 2006 serán buenos años para la construcción.
- La agricultura seguirá mostrando un descenso gradual, tal y como venía mostrando.

Un fin con el que se ha utilizado esta técnica ha sido estudiar las variaciones experimentadas por cada una de las distintas variables de un conjunto de estados contables. Sabaté Prats (2004) ha sido uno de los autores que ha perseguido este objetivo. Situándonos aun en el ámbito económico podemos mencionar a Martín Rodríguez (2006), este autor escribe sobre los estudios de Julián Alienes⁷ quién estudió las desigualdades existentes en el reparto de la renta en España en 1957.

Ramajo y Márquez (2008) en Estadística Española utilizan el análisis shift share con el objetivo de analizar el sector manufacturero de bienes de equipo en las regiones peninsulares españolas desde el año 1970 hasta el 2004. En este artículo, además, se plantea un nuevo modelo con el que se pretenden salvar algunas de las limitaciones que presenta el modelo tradicional. La nueva formulación tiene en cuenta los efectos espaciales.

Los trabajos que hemos mencionado hasta el momento nada tienen que ver con el comercio exterior, pues bien las obras a las que haremos mención a continuación persiguen el objetivo de analizar el comercio exterior de diferentes regiones, y países.

En la revista Asian Social Science Alias *et al.* (2014) se hace un análisis de las exportaciones de comida en Malasia en los años que van desde 1997 hasta 2014, ambos incluidos. Una de las principales conclusiones que se extraen del estudio es que en Malasia el mayor peso de las exportaciones recae en las grasas y aceites animales o vegetales, productos elaborados a partir de grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o verduras. Llegan en 2009 a suponer el 72% de las exportaciones realizadas. Según Edmund (2007) se debe a que Malasia es

⁷ Economista español del exilio de 1939.

considerado el líder mundial exportador de aceite comestible. Se pone de manifiesto en este estudio el alto grado de desigualdad existente en la aportación a las exportaciones de los diferentes sectores o productos.

En España esta herramienta también ha sido elegida para realizar un análisis del comercio exterior. En el estudio de Esteve Pérez *et al.* (2009) se analiza la competitividad exterior del sector de manufacturas del metal de la comunidad Valenciana. Son 10 los años estudiados, desde el 1996 hasta el 2006. El nivel de desagregación que hacen en un primer momento es de 2 dígitos pasando luego a los 4 dígitos en el caso del capítulo más importante. Los autores concluyen que los dos capítulos que tienen una mayor importancia en esta comunidad son el 76 –aluminio- y el 87- vehículos automóviles. Cuando se realiza la desagregación del capítulo 87 observan que concretamente la partida 03 del capítulo 87 (vehículos automóviles, tractores y ciclomotores) es la que presenta una mayor fuerza competitiva mientras que la partida 16 de este mismo capítulo (remolques y semirremolques para cualquier vehículo; los demás vehículos no automóviles; sus partes). Estos autores mencionan que otros autores como Green y Allaway (1985), y Coughlin y Pollard (2001) también han elegido el análisis shift share como herramienta para medir la competitividad exportadora de regiones de Estados Unidos para productos concretos.

Por último queremos mencionar la obra de Villaverde y Maza (2009). En ella se analiza el comercio exterior de Cantabria, tanto de una manera agregada como desagregada, en los años que van desde el 2000 hasta el 2006. En la última parte del libro se dedica un capítulo a las conclusiones que se han extraído. Algunas de esas conclusiones son las siguientes:

- El comercio exterior montañés se encuentra enfocado en la Unión Europea, tanto si hablamos de exportaciones como si hablamos de importaciones.
- Los capítulos más importantes en el lado de las importaciones son el 3- pescados-, 48 –papel-, 72 –fundición, hierro y acero-, 73 –manufacturas de fundición, hierro y acero-, 84 –máquinas y aparatos mecánicos-, 85 –material eléctrico-, y 87 –vehículos automóviles.

- Las importaciones cántabras muestran una evolución más dinámica que las exportaciones.
- Las exportaciones cántabras han tenido un crecimiento más dinámico que el que han tenido las exportaciones españolas en el periodo analizado.

6.3. APLICACIÓN AL CASO DE CASTILLA Y LEÓN

6.3.1. Clasificación de los capítulos

En este punto vamos a clasificar los 98 capítulos según la clasificación que hace Sabaté (2004), y que ya hemos visto en el apartado 6.1 Descripción de la técnica.

La tabla 6.1, además presenta las cifras correspondientes al crecimiento real (P_{ij}), al efecto estructural (ES_{ij}), a la posición competitiva (PC_{ij}) y al efecto neto (EN_{ij}). En la primera columna se muestra el grupo al que pertenece cada uno de los capítulos según la clasificación.

Los capítulos aparecen ordenados en primer lugar según el grupo al que pertenecen y en segundo lugar en función del crecimiento real que presenta cada capítulo de mayor a menor.

Tabla 6.3.1.1. Clasificación de los capítulos según la teoría. Componentes shift share.

GRUPO	CAPÍTULO	Cn_{ij}	ES_{ij}	PC_{ij}	EN_{ij}
-	98. Conjuntos industriales	0,00	0,00	0,00	0,00
A.1	99. Conjuntos de otros productos	43.802,46	226.203,92	-27.717,59	198.486,33
A.1	22. Bebidas de todo tipo (excluidos zumos)	36.563,19	27.365,44	-15.119,05	12.246,39
A.1	08. Frutos comestibles	4.250,18	3.209,90	-2.046,95	1.162,95
A.1	18. Cacao y sus preparaciones	478,25	692,97	-241,01	451,96
A.1	71. Piedras y metales preciosos, bisutería	194,42	3.661,46	-1.635,29	2.026,17
A.2	30. Productos farmacéuticos	159.797,38	124.116,46	89.537,75	213.654,21
A.2	02. Carne y despojos comestibles	44.814,21	88.837,27	79,24	88.916,51
A.2	73. Manufacturas de fundición, hierro y acero	26.299,16	1.608,27	36.255,43	37.863,70
A.2	19. Productos de cereales, de pastelería	20.382,43	29.643,25	8.884,15	38.527,40
A.2	07. Legumbres, hortalizas	9.256,92	1.371,72	5.713,73	7.085,45
A.2	28. Productos químicos inorgánicos	8.138,96	5.417,26	25.835,19	31.252,45
A.2	41. Pieles (excepto la peletería) y cueros	7.350,42	6.041,82	9.782,58	15.824,40
A.2	38. Otros productos químicos	5.856,44	14.245,32	2.862,33	17.107,64
A.2	01. Animales vivos	4.297,30	6.607,83	21.069,77	27.677,60
A.2	34. Jabones, lubricantes, ceras	1.358,84	364,67	930,05	1.294,72
A.2	15. Grasas, aceite animal y vegetal	1.082,66	390,16	28.282,24	28.672,39
A.2	05. Otros productos de origen animal	894,62	1.151,49	1.377,56	2.529,05
A.2	42. Manufacturas de cuero, marroquinería	695,20	841,66	44,67	886,32
A.2	88. Aeronaves, vehículos espaciales	657,04	2.449,93	369,54	2.819,46
A.2	96. Manufacturas diversas	633,76	1.277,32	45.921,14	47.198,46

A.2	26. Minerales, escorias y cenizas	628,07	3.276,82	8.169,55	11.446,37
A.2	35. Materias albuminóideas, colas	571,52	243,20	948,24	1.191,44
A.2	86. Vehículos, material ferroviarios	464,19	1.171,78	1.610,18	2.781,96
A.2	65. Artículos de sombrerería	47,40	91,89	35,20	127,09
A.2	36. Pólvoras y explosivos	40,79	472,85	6.394,37	6.867,21
A.2	91. Relojería	8,03	7,85	2.138,36	2.146,21
A.3	85. Máquinas, aparatos y material eléctricos	34.078,78	-32.119,83	675.343,38	643.223,55
A.3	04. Leche, productos lácteos, huevos	31.738,63	-13.362,57	51.983,50	38.620,93
A.3	39. Materias plásticas y sus manufacturas	21.143,51	-4.036,26	10.233,66	6.197,40
A.3	94. Muebles, sillas, lámparas	15.479,18	-15.567,50	17.619,37	2.051,87
A.3	44. Madera y sus manufacturas	14.968,09	-12.947,49	23.905,93	10.958,43
A.3	10. Cereales	6.884,01	-10.755,31	19.707,86	8.952,55
A.3	06. Plantas vivas y productos de floricultura	5.014,75	-1.318,47	15.098,14	13.779,67
A.3	49. Libros, publicaciones, artes gráficas	2.702,46	-4.915,36	5.885,68	970,32
A.3	64. Calzado y sus partes	466,00	-49,04	349,58	300,54
A.3	43. Peletería y sus confecciones	416,69	-120,78	3.108,52	2.987,74
A.3	95. Juguetes, juegos, artículos deportivos	147,66	-127,08	288,29	161,21
A.3	57. Alfombras y revestimientos textiles para el suelo	124,73	-225,87	1.852,75	1.626,88
A.3	75. Níquel y sus manufacturas	72,22	-173,88	337,13	163,26
A.3	89. Barcos y embarcaciones	2,91	-8,58	290,54	281,96
A.3	50. Seda	0,43	-1,25	30,01	28,76
B.1	87. Vehículos automóviles, tractores	900.255,94	-1.104.558,56	1.072.062,10	-32.496,46
B.1	76. Aluminio y sus manufacturas	22.008,90	-14.284,55	7.509,22	-6.775,34
B.1	69. Productos cerámicos	3.906,87	-4.419,25	208,54	-4.210,71
B.1	51. Lana y pelo fino	3.343,66	-7.435,23	1.057,33	-6.377,90
B.1	82. Herramientas y cuchillos metálicos	745,82	-511,45	352,34	-159,11
B.1	58. Tejidos especiales, tapicería, bordados	400,01	-304,70	173,29	-131,42
B.1	79. Cinc y sus manufacturas	350,87	-707,32	50,67	-656,65
B.1	46. Manufacturas de cestería	48,41	-74,00	73,84	-0,16
B.2	84. Máquinas y aparatos mecánicos	512.124,22	-22.100,95	-547.448,10	-569.549,05
B.2	40. Caucho y sus manufacturas	141.228,31	-51.767,02	-75.965,34	-127.732,36
B.2	72. Fundición, hierro y acero	109.500,69	-131.043,26	-165.330,41	-296.373,67
B.2	48. Papel y cartón, sus manufacturas	42.793,60	-34.170,65	-5.102,78	-39.273,43
B.2	70. Vidrio y sus manufacturas	24.401,88	-2.076,77	-15.267,57	-17.344,34
B.2	68. Manufacturas de piedra, yeso	21.649,14	-17.864,50	-10.212,48	-28.076,98
B.2	29. Productos químicos orgánicos	20.942,98	-23.581,74	-3.462,29	-27.044,02
B.2	83. Manufacturas diversas de metales	19.973,12	-13.352,83	-27.479,02	-40.831,85
B.2	32. Tanino, materias colorantes, pintura	13.649,17	-2.020,12	-16.610,68	-18.630,80
B.2	03. Pescados, crustáceos y moluscos	8.741,25	-3.782,61	-10.874,56	-14.657,16
B.2	93. Armas y municiones, accesorios	6.707,21	-2.053,66	-25.813,51	-27.867,17
B.2	59. Tejidos recubiertos, técnicos de materias textiles	6.045,40	-1.433,84	-5.398,98	-6.832,82
B.2	90. Aparatos ópticos, de medida, médicos	3.585,80	-1.124,73	-5.900,73	-7.025,46
B.2	81. Demás metales comunes, cermets	1.052,25	-1.694,02	-3.111,36	-4.805,38
B.2	55. Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	996,62	-1.925,49	-2.178,28	-4.103,77
B.2	52. Algodón	847,19	-1.291,16	-1.452,64	-2.743,79
B.2	78. Plomo y sus manufacturas	623,14	-339,81	-244,55	-584,36
B.2	45. Corcho y sus manufacturas	556,94	-922,26	-796,34	-1.718,60
B.2	63. Demás artículos textiles, prendería	411,25	-253,19	-14,66	-267,85
B.2	54. Filamentos sintéticos o artificiales	277,00	-262,10	-286,86	-548,96
B.2	60. Tejidos de punto	84,09	-13,30	-300,42	-313,72
B.2	92. Instrumentos musicales	54,24	-94,06	-162,93	-256,99
B.2	53. Otras fibras textiles vegetales	16,38	-39,01	-30,90	-69,91
B.2	14. Materias trenzables	15,33	-32,43	-10,46	-42,89
B.2	37. Productos fotográficos o cinematográficos	6,89	-19,32	-4,79	-24,12
B.3	33. Aceites esenciales, preparac. de perfumería	54.161,89	62.335,91	-124.850,98	-62.515,06
B.3	21. Preparaciones alimenticias diversas	38.184,27	45.985,53	-112.883,45	-66.897,92
B.3	23. Residuos de la industria alimentaria	26.345,96	70.968,71	-101.199,81	-30.231,10
B.3	17. Azúcares, artículos de confitería	20.515,97	3.282,96	-42.384,31	-39.101,35
B.3	74. Cobre y sus manufacturas	15.620,60	8.494,88	-62.544,46	-54.049,59
B.3	16. Conservas de carne o pescado	13.172,14	9.515,28	-24.369,95	-14.854,67
B.3	20. Conservas de verdura o fruta, zumo	9.013,10	235,79	-5.314,93	-5.079,14

B.3	47. Pasta de madera, papel reciclado	7.549,85	1.789,17	-36.560,17	-34.771,00
B.3	27. Combustibles, aceites minerales	7.114,96	15.602,87	-41.715,06	-26.112,18
B.3	09. Café, té, yerba mate y especias	6.200,32	15.054,67	-43.272,90	-28.218,23
B.3	25. Sal, yeso piedras sin trabajar	6.036,29	5.651,71	-20.208,84	-14.557,13
B.3	12. Semillas y frutos oleaginosos	4.277,79	13.499,56	-16.409,08	-2.909,52
B.3	62. Prendas de vestir, excepto las de punto	2.628,40	6.621,57	-7.503,24	-881,67
B.3	13. Jugos y extractos vegetales	2.166,49	1.311,37	-2.049,23	-737,86
B.3	24. Tabaco y sus sucedáneos	2.117,26	2.840,93	-10.354,91	-7.513,98
B.3	11. Productos de la molinería, malta	1.694,32	1.776,59	-1.886,51	-109,91
B.3	61. Prendas de vestir de punto	1.452,51	3.524,33	-4.657,21	-1.132,88
B.3	31. Abonos	903,72	3.558,34	-4.244,97	-686,63
B.3	56. Fieltro, tela sin tejer, cordelería	146,08	17,13	-131,10	-113,96
B.3	97. Objetos de arte, antigüedades	65,86	50,60	-311,30	-260,70
B.3	67. Plumás y plumón preparados	39,01	0,37	-72,78	-72,41
B.3	66. Paraguas, sombrillas, bastones	9,70	6,65	-36,00	-29,35
B.3	80. Estaño y sus manufacturas	0,05	0,86	-1,10	-0,24

Nota. Datos en miles de euros.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

Después de analizar la tabla se observa que 58 capítulos presentan un efecto neto positivo, esto significa que gracias a la estructura que presenta la región respecto a cada uno de los capítulos, éstos muestran un crecimiento. Por el contrario, 42 capítulos no muestran ningún tipo de crecimiento.

En el grupo A.1 se encuentran aquellos capítulos que no presentan ventajas particulares regionales, pero que a nivel nacional son capítulos dinámicos. Las desventajas regionales no son suficientes para provocar que estos capítulos presenten un crecimiento negativo. Concretamente son cinco los capítulos que se encuentran en este grupo: conjuntos de otros productos -98; bebidas de todo tipo (excluidos los zumos) -22; piedras y metales preciosos, bisutería -71; frutos comestibles -8; y cacao y sus preparaciones -18.

La mejor combinación que se puede dar es aquella en la que el efecto estructural y la posición competitiva presenten cifras positivas, si se da esta situación nos encontramos en el grupo A.2. En este caso los capítulos a nivel nacional son dinámicos y, además, la estructura regional influye en el crecimiento de los capítulos de manera positiva a diferencia de lo que ocurría cuando el efecto estructural es negativo. 21 capítulos tienen un efecto neto positivo porque presentan esta combinación, pero destacan algunos de ellos, nos referimos a los capítulos que engloban los productos farmacéuticos; carne y despojos comestibles; manufacturas diversas; productos de cereales, de pastelería; y

manufacturas de fundición, hierro y acero. Esto no quiere decir que estos capítulos sean los que presenten un mayor crecimiento real (P_{ij}).

En el grupo A.3 se encuentran aquellos capítulos que no son dinámicos a nivel nacional pero que la estructura propia de Castilla y León les permite tener ventajas que consiguen que el efecto neto tenga signo positivo. Dentro de este grupo hay 15 capítulos, tres de ellos presentan un efecto neto positivo poco significativo ya que el efecto competitivo no es lo suficientemente elevado. Los capítulos a los que nos referimos son los capítulos 50- seda-, 75 -níquel y sus manufacturas- y 89- barcos y embarcaciones.

Si los capítulos presentan un efecto neto negativo, siendo éste resultado de tener un efecto estructural negativo y un efecto competitivo positivo entonces pertenecen al grupo B.1. En este caso el efecto competitivo no es lo bastante grande como para compensar la mala estructura que tiene Castilla y León respecto a cada capítulo. Son 8 los capítulos que pertenecen a este grupo.

La combinación que más se repite es la que hemos denominado como grupo B.2. Este grupo se caracteriza por presentar un efecto estructural y un efecto competitivo con signo negativo. Esta combinación es la peor de todas ya que nos encontramos con capítulos no dinámicos a nivel nacional, y además la estructura regional presenta desventajas. Son 25 los capítulos que presentan estas características pero destacan cinco capítulos por tener un efecto neto negativo muy elevado, son el capítulo 84- máquinas y aparatos mecánicos; 72- fundición, hierro y acero; 40- caucho y sus manufacturas; 83- manufacturas diversas de metales; y 48- papel, cartón y sus manufacturas. Si solo influyera en el crecimiento la propia estructura de la región estos capítulos presentarían unas cifras de crecimiento negativas (la columna que hace referencia al efecto neto en la tabla 6.1), pero se debe tener en cuenta también la variación que debiera haber tenido el capítulo en Castilla y León si éste hubiera crecido a la tasa nacional, ya que este componente puede ser el responsable de que el crecimiento real finalmente sea positivo.

Con un ejemplo se entenderá mejor, por ejemplo el capítulo 84- máquinas y aparatos mecánicos- a nivel nacional tan sólo representa un 8% de las exportaciones totales, y las características de Castilla y León provocan que este capítulo presente un crecimiento negativo de 569,55 millones de euros.

Por otro lado, en este mismo grupo tres capítulos destacan por presentar un efecto negativo muy bajo: el capítulo 37- productos fotográficos o cinematográficos; el 14- materias trenzables; y el 53- otras fibras textiles vegetales. Ante esta situación podemos decir que la estructura propia de Castilla y León hace que estos capítulos no presenten un crecimiento positivo pero esta estructura perjudica en menor medida a estos capítulos que a los que hemos nombrado anteriormente por presentar unas cifras muy elevadas.

Sólo nos queda mencionar el grupo B.3, en este grupo se encuentran los capítulos que han presentado un crecimiento mayor a nivel nacional que el conjunto de las exportaciones nacionales; a nivel nacional el capítulo en cuestión es dinámico. Por otro lado presenta un efecto competitivo negativo, lo que nos indica que el capítulo a nivel regional es menos dinámico que a nivel nacional. Probablemente sea la estructura propia de la región la que no permite aprovechar el dinamismo que presenta el capítulo a nivel nacional. En este capítulo encontramos 23 de los 98 capítulos totales.

6.3.2. En términos absolutos

El anexo 1 contiene todos los componentes del análisis shift share. Nos muestra los valores del crecimiento real experimentado (P_{ij}), el crecimiento que debería de haber presentado el capítulo de haber presentado una tasa de crecimiento igual a la nacional (CN_{ij}), el efecto estructural (ES_{ij}) y la posición competitiva (PC_{ij}).

La primera conclusión que podemos sacar de la tabla del anexo 1 sin entrar a analizar en ninguno de los capítulos es que las exportaciones en Castilla y León, es decir, las exportaciones en manera general, han presentado un crecimiento real entre el 2007 y el 2013 de 2,45 millones de euros. Sin embargo, el crecimiento hubiera sido mayor si las exportaciones hubieran crecido al mismo ritmo que lo hicieron las exportaciones a nivel nacional. El responsable de esta diferencia es el efecto competitivo ya que tiene un signo negativo, esto nos indica que las exportaciones son más dinámicas a nivel nacional que en Castilla y León. Por definición el efecto estructural es cero, ya que nos estamos refiriendo a las exportaciones en general y no comparamos lo que ocurre en un capítulo concreto en España con lo que ha ocurrido a nivel general en España.

Nos llama la atención que todos los capítulos han presentado a nivel nacional un incremento en las exportaciones a lo largo de los siete años analizados, a excepción del

capítulo 50 –seda- y el 98 – conjunto de otros productos. En estos dos capítulos el efecto nacional es cero, lo que nos dice que en España estos dos capítulos no han experimentado ninguna variación.

De los 98 capítulos tan solo uno tiene, el capítulo 30 –productos farmacéuticos-, las cifras más elevadas en los cuatro componentes de la fórmula del análisis shift share. Este hecho hace que el capítulo se caracterice por cuatro peculiaridades: 1- el capítulo presenta un crecimiento real positivo, 2- el crecimiento que debería haber presentado el capítulo de haber crecido al mismo ritmo que la tasa nacional presenta unas cifras muy grandes, 3- un efecto estructural positivo significativo nos indica que el capítulo es más dinámico a nivel nacional que las exportaciones en general, y por último el efecto competitivo nos dice que el capítulo es más dinámico a nivel regional que a nivel nacional.

Cinco capítulos que sobresalen por encima del resto por presentar unas cifras de crecimiento muy superiores. Nos referimos a los capítulos: 87 –vehículos automóviles, tractores-, 85 –máquinas, aparatos y material eléctricos-, 30 –productos farmacéuticos-, 99 –conjunto de otros productos- y el 2 –carne y despojos comestibles-. El crecimiento que ha experimentado el primero de los capítulos al que hemos hecho referencia es doce veces mayor que el capítulo que se sitúa por detrás del capítulo 2.

El capítulo 87 –vehículos automóviles, tractores- destaca porque es el capítulo que presenta un mayor efecto competitivo (1,07 miles de millones de euros). Este dato no nos sorprende ya que si analizamos la estructura industrial de Castilla y León podemos ver que es la región que cuenta con más plantas ensambladoras de vehículos, contando con 4 plantas ensambladoras⁸ de vehículos en la comunidad. Actualmente fabrica el 15,5% de la producción de vehículos nacional, suponiendo para la región el 25% del PIB industrial (Blanco, 2014)⁹. A pesar de presentar un efecto competitivo tan bueno el crecimiento real del capítulo se ve frenado por el efecto estructural, el cual presenta una cifra negativa bastante considerable. Esto nos indica que a pesar de ser un capítulo que tiene un crecimiento dinámico a nivel regional el crecimiento de las exportaciones

⁸ Renault (Palencia y Valladolid), Nissan (Ávila), Iveco (Valladolid)

⁹ <http://www.elnortedecastilla.es/20140225/web/castilla-leon-duplica-produccion-201402251457.html>

nacionales en general es mayor. En el lado opuesto tenemos el capítulo 84 – máquinas y aparatos eléctricos-, este capítulo presenta el menor efecto competitivo. Podemos decir entonces que es el capítulo que presenta un mayor dinamismo en España.

Cincuenta y cinco capítulos se sitúan por detrás de los cinco capítulos que acabamos de mencionar, esto nos indica que más de la mitad de los capítulos ha mantenido una tendencia alcista en el crecimiento real que han experimentado.

El capítulo 72 –fundición, hierro y acero- presenta el mayor crecimiento negativo, siendo éste de 186,72 millones de euros. Para conocer el motivo tan solo tenemos que analizar las cifras que presentan el resto de componentes, analizando estas cifras vemos que los dos componentes del efecto neto, el efecto estructural y el competitivo, tienen unas cifras negativas también elevadas. Es decir, el capítulo es más dinámico a nivel nacional que a nivel regional; a pesar de ello el crecimiento del capítulo a nivel nacional es menor que el crecimiento de las exportaciones en general.

6.3.3. En términos relativos

Al comienzo de este apartado hemos dedicado un apartado para explicar en qué consiste el análisis shift share, en ese apartado hemos hecho mención a la posibilidad de expresar los resultados de cada uno de los componentes en forma de tasa. Pues bien en este tercer apartado vamos a analizar las tasas de cada uno de los componentes de análisis shift share ya que como acabamos de ver las cifras absolutas en la mayoría de los casos son muy elevadas.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.6.2.
Componentes del análisis shift share en términos relativos

	Pij	Cnij	ESij	PCij
01. Animales vivos	198%	27%	41%	130%
02. Carne y despojos comestibles	79%	27%	53%	0%
03. Pescados, crustáceos y moluscos	-18%	27%	-12%	-33%
04. Leche, productos lácteos, huevos	59%	27%	-11%	44%
05. Otros productos de origen animal	102%	27%	34%	41%
06. Plantas vivas y productos de floricultura	100%	27%	-7%	80%
07. Legumbres, hortalizas	47%	27%	4%	16%
08. Frutos comestibles	34%	27%	20%	-13%
09. Café, té, yerba mate y especias	-94%	27%	65%	-186%

10. Cereales	61%	27%	-42%	76%
11. Productos de la molinería, malta	25%	27%	28%	-30%
12. Semillas y frutos oleaginosos	9%	27%	84%	-102%
13. Jugos y extractos vegetales	18%	27%	16%	-25%
14. Materias trenzables	-48%	27%	-56%	-18%
15. Grasas, aceite animal y vegetal	731%	27%	10%	695%
16. Conservas de carne o pescado	-3%	27%	19%	-49%
17. Azúcares, artículos de confitería	-24%	27%	4%	-55%
18. Cacao y sus preparaciones	52%	27%	39%	-13%
19. Productos de cereales, de pastelería	77%	27%	39%	12%
20. Conservas de verdura o fruta, zumo	12%	27%	1%	-16%
21. Preparaciones alimenticias diversas	-20%	27%	32%	-79%
22. Bebidas de todo tipo (excluidos zumos)	36%	27%	20%	-11%
23. Residuos de la industria alimentaria	-4%	27%	72%	-102%
24. Tabaco y sus sucedáneos	-68%	27%	36%	-130%
25. Sal, yeso piedras sin trabajar	-38%	27%	25%	-89%
26. Minerales, escorias y cenizas	511%	27%	139%	346%
27. Combustibles, aceites minerales	-71%	27%	58%	-156%
28. Productos químicos inorgánicos	129%	27%	18%	84%
29. Productos químicos orgánicos	-8%	27%	-30%	-4%
30. Productos farmacéuticos	62%	27%	21%	15%
31. Abonos	6%	27%	105%	-125%
32. Tanino, materias colorantes, pintura	-10%	27%	-4%	-32%
33. Aceites esenciales, preparac. de perfumería	-4%	27%	31%	-61%
34. Jabones, lubricantes, ceras	52%	27%	7%	18%
35. Materias albuminóideas, colas	82%	27%	11%	44%
36. Pólvoras y explosivos	4505%	27%	308%	4170%
37. Productos fotográficos o cinematográficos	-66%	27%	-75%	-19%
38. Otros productos químicos	104%	27%	65%	13%
39. Materias plásticas y sus manufacturas	34%	27%	-5%	13%
40. Caucho y sus manufacturas	3%	27%	-10%	-14%
41. Pieles (excepto la peletería) y cueros	84%	27%	22%	35%
42. Manufacturas de cuero, marroquinería	61%	27%	32%	2%
43. Peletería y sus confecciones	217%	27%	-8%	198%
44. Madera y sus manufacturas	46%	27%	-23%	42%
45. Corcho y sus manufacturas	-55%	27%	-44%	-38%
46. Manufacturas de cestería	27%	27%	-41%	41%
47. Pasta de madera, papel reciclado	-96%	27%	6%	-129%
48. Papel y cartón, sus manufacturas	2%	27%	-21%	-3%
49. Libros, publicaciones, artes gráficas	36%	27%	-48%	58%
50. Seda	1824%	27%	-78%	1876%
51. Lana y pelo fino	-24%	27%	-59%	8%

52. Algodón	-60%	27%	-41%	-46%
53. Otras fibras textiles vegetales	-87%	27%	-63%	-50%
54. Filamentos sintéticos o artificiales	-26%	27%	-25%	-28%
55. Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	-83%	27%	-51%	-58%
56. Fieltro, tela sin tejer, cordelería	6%	27%	3%	-24%
57. Alfombras y revestimientos textiles para el suelo	374%	27%	-48%	395%
58. Tejidos especiales, tapicería, bordados	18%	27%	-20%	12%
59. Tejidos recubiertos, técnicos de materias textiles	-3%	27%	-6%	-24%
60. Tejidos de punto	-73%	27%	-4%	-95%
61. Prendas de vestir de punto	6%	27%	65%	-85%
62. Prendas de vestir, excepto las de punto	18%	27%	67%	-76%
63. Demás artículos textiles, prendería	9%	27%	-16%	-1%
64. Calzado y sus partes	44%	27%	-3%	20%
65. Artículos de sombrerería	98%	27%	52%	20%
66. Paraguas, sombrillas, bastones	-54%	27%	18%	-99%
67. Plumasy plumón preparados	-23%	27%	0%	-50%
68. Manufacturas de piedra, yeso	-8%	27%	-22%	-13%
69. Productos cerámicos	-2%	27%	-30%	1%
70. Vidrio y sus manufacturas	8%	27%	-2%	-17%
71. Piedras y metales preciosos, bisutería	304%	27%	501%	-224%
72. Fundición, hierro y acero	-45%	27%	-32%	-40%
73. Manufacturas de fundición, hierro y acero	65%	27%	2%	37%
74. Cobre y sus manufacturas	-65%	27%	14%	-107%
75. Níquel y sus manufacturas	87%	27%	-64%	124%
76. Aluminio y sus manufacturas	18%	27%	-17%	9%
78. Plomo y sus manufacturas	2%	27%	-15%	-10%
79. Cinc y sus manufacturas	-23%	27%	-54%	4%
80. Estaño y sus manufacturas	-100%	27%	457%	-583%
81. Demás metales comunes, cermets	-95%	27%	-43%	-79%
82. Herramientas y cuchillos metálicos	21%	27%	-18%	13%
83. Manufacturas diversas de metales	-28%	27%	-18%	-37%
84. Máquinas y aparatos mecánicos	-3%	27%	-1%	-28%
85. Máquinas, aparatos y material eléctricos	529%	27%	-25%	527%
86. Vehículos, material ferroviarios	186%	27%	67%	92%
87. Vehículos automóviles, tractores	26%	27%	-33%	32%
88. Aeronaves, vehículos espaciales	141%	27%	99%	15%
89. Barcos y embarcaciones	2606%	27%	-78%	2658%
90. Aparatos ópticos, de medida, médicos	-26%	27%	-8%	-44%
91. Relojería	7136%	27%	26%	7083%
92. Instrumentos musicales	-99%	27%	-46%	-80%
93. Armas y municiones, accesorios	-84%	27%	-8%	-102%
94. Muebles, sillas, lámparas	30%	27%	-27%	30%

95. Juguetes, juegos, artículos deportivos	56%	27%	-23%	52%
96. Manufacturas diversas	2008%	27%	54%	1927%
97. Objetos de arte, antigüedades	-79%	27%	20%	-126%
98. Conjuntos industriales	-	-	-	-
99. Conjuntos de otros productos	147%	27%	137%	-17%
TOTAL	25%	27%	0%	-2%

A la vista de la tabla que 6.2 se puede ver que la mayoría de los capítulos experimentan una variación del crecimiento real inferior al 100%, variación que puede ser positiva o negativa. Más o menos la misma proporción de estos capítulos a los que nos referimos presentan una variación positiva y negativa, por tanto no podemos afirmar que ningún comportamiento del crecimiento real sea mayoritario, teniendo en cuenta que solo nos estamos refiriendo a aquellos capítulos que no tienen una tasa de crecimiento superior al 100%.

El motivo de que hayamos hecho esta última aclaración es porque 18 capítulos, aproximadamente el 18%, presentan una tasa de crecimiento superior al 100% y que en algunos casos llega a tener 4 cifras. Es el caso por ejemplo del capítulo 91 –relojería- el cual tiene una tasa de 7.136%, esta cifra nos indica que las exportaciones de este capítulo en el último periodo eran 71 veces mayor que la cifra que presentaba en el primer año. Es un crecimiento muy significativo; sin embargo, si nos fijamos en el crecimiento absoluto éste tan solo de 2,15 millones de euros. Damos poca importancia a esa cifra porque hay capítulos que presentan cifras mucho mayores. Otros capítulos que se han comportado de la misma manera que el capítulo 91 son el capítulo 36 –pólvoras y explosivos-, el 50 –seda-, el 89 –barcos y embarcaciones- y el 96 –manufacturas diversas- todos ellos tienen una tasa de crecimiento real con 4 cifras.

Otra característica que nos llama la atención de la tabla que estamos analizado es que en más de la mitad de los capítulos de los dos componentes del efecto neto tiene más importancia el efecto competitivo, en las dos situaciones posibles: cuando el signo es positivo el dinamismo que presenta ese capítulo a nivel regional es mayor que el dinamismo del mismo capítulo a nivel nacional, y si el signo es negativo el dinamismo del capítulo escogido es mayor a nivel nacional que a nivel regional. Si ocurre esto último las características regionales habrán contribuido a que el capítulo experimente un

crecimiento negativo, sin tener en cuenta el efecto nacional. Los capítulos a los que nos hemos referido antes porque presentaban unas tasas de crecimiento muy elevadas son los que también presentan en su efecto competitivo unas tasas muy elevadas. Con un ejemplo la explicación puede quedar más clara: si observamos el capítulo 36 –pólvoras y explosivos- hemos visto que presenta una tasa de crecimiento de 4.505%, pues bien este crecimiento se debe casi exclusivamente a que este capítulo a nivel regional tiene un dinamismo mayor que a nivel nacional, presenta un 4.170% en su efecto competitivo.

Tratando de determinar cuál es el comportamiento que desarrolla la mayoría de los capítulos en cuanto al efecto estructural y competitivo nos damos cuenta que en cada uno de los componentes el 50% capítulos tienen un signo positivo en las tasas mientras que el 50% restante tiene signo negativo.

Otra conclusión que sacamos analizando los datos es que tan solo 20 capítulos presentan unas tasas positivas en los dos componentes del efecto neto, este hecho nos indica que esos capítulos son más dinámicos a nivel regional que nacional. La particular estructura de la región es la que consigue que el crecimiento del capítulo en cuestión sea mayor en Castilla y León.

El capítulo 67- plumas y plumón preparados- nos llama la atención porque presenta una tasa en el efecto estructural del 0% esto significa que este capítulo se comporta a nivel nacional de igual manera que las exportaciones en general. El efecto competitivo tiene una tasa de -50%, es decir, este capítulo es más dinámico a nivel nacional que a nivel regional, probablemente por las particularidades que presenta la región. Si a estos datos sumamos el 27% que presenta el efecto nacional, finalmente el capítulo presenta una disminución del crecimiento real del 23%.

Nos encontramos en la tabla con un capítulo, el 69 –productos cerámicos, que se caracteriza por presentar una situación opuesta a la explicada anteriormente. Una vez que analizamos los datos podemos afirmar que este capítulo presenta el mismo dinamismo a nivel regional que nacional, por tener una tasa del 1% en el efecto competitivo, las exportaciones españolas a nivel general son más dinámicas que las exportaciones de este capítulo en España al presentar un -30% en el efecto estructural.

Esto puede deberse a ciertas características del sector. El descenso que sufren las exportaciones es del 2% porque el efecto neto casi se compensa con la tasa de crecimiento nacional (CNij).

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el presente trabajo hemos podido llegar a una serie de conclusiones, a las cuales hacemos referencia a continuación:

Las exportaciones regionales presentan cifras más elevadas que las importaciones, este hecho provoca que la balanza comercial presente superávit a diferencia de lo que ocurre en España, en donde las exportaciones son menores que las importaciones. La diferencia entre ambas magnitudes en el caso de España se va haciendo cada vez más pequeña con el paso de los años debido al aumento de las importaciones y disminución de las exportaciones. Sin embargo, estas variaciones no son suficientes para cambiar la situación de la balanza comercial. En el caso de Castilla y León la diferencia entre las exportaciones e importaciones se hace cada vez más grande, ya que las exportaciones crecen y las importaciones decrecen. Si esa tendencia continua la balanza comercial podría llegar a presentar un déficit comercial.

La comparación del grado de apertura de España y Castilla y León nos permite ver que España cuenta con un mayor grado de integración en la economía internacional. Sin embargo, hay que tener en cuenta que España tiene un tamaño mucho mayor que Castilla y León por tanto las magnitudes necesarias para calcular este coeficiente serán mayores. Y por este motivo el coeficiente es mayor, no se debe exclusivamente a que exista una mayor integración en la economía internacional.

En Castilla y León existe un alto grado de concentración de la proporción de exportaciones que aporta cada uno de los capítulos a las exportaciones generales, tal y como nos indicaba el cálculo del índice de Gini. Llegando a concentrarse el 70% de las exportaciones en tan solo 5 capítulos, o lo que es lo mismo, en el 5% de los capítulos. España también presentaba un elevado grado de concentración de las exportaciones en los años analizados.

En Castilla y León la mayor parte de los capítulos a penas aportan un 1% a las exportaciones regionales, a través del porcentaje que representa cada capítulo en el total de exportaciones podemos observar el alto grado de concentración que existe.

En el caso de Castilla y León casi la mitad de los capítulos presentan un crecimiento más dinámico en la región que a nivel nacional. Esta conclusión la obtenemos al observar el efecto competitivo y ver que es positivo en la mayoría de los capítulos. No obstante destacan dos capítulos por encima de todos, el capítulo 87 –vehículos automóviles, tractores-, y el 85 –máquinas, aparatos y material eléctricos-. Pese a presentar un crecimiento más dinámico como ya hemos mencionado a penas aportan estos capítulos a las exportaciones totales a excepción de los capítulos que acabamos de mencionar.

En nuestra comunidad- Castilla y León- predominan los capítulos que presentan un efecto estructural negativo y una posición competitiva también negativa. Esto nos indica que son capítulos no dinámicos a nivel nacional, y que la estructura que presenta la región hace que tengas desventajas respecto a otros capítulos. Para mejorar esta situación se tendrían que buscar soluciones a nivel regional que hicieran que el crecimiento que presentasen fuera más dinámico. Algunos de los capítulos a los que nos referimos son el capítulo 40- caucho y sus manufacturas-, 70- vidrio y sus manufacturas-, 48- papel, cartón y sus manufacturas- y 63- demás artículos textiles, prendería-.

Por otro lado los capítulos que experimentan un mayor crecimiento son los referidos a vehículos automóviles, tractores -87-y máquinas, aparatos y material eléctricos -85-. Sobre estos capítulos se debería tener una mayor preocupación ya que son los que suponen un mayor porcentaje sobre las exportaciones regionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alias, E. F., Radam, A., Fen, Y. P., Yacob, M. R. y Alam, M. F. (2014). Growth in Malaysia's Export Food Market: A Shift-Share Analysis. *Asian Social Science*, 10(3), 26.
- Arias Ramírez, R. y Sánchez Hernández, L. (2013). Análisis de la dinámica regional del empleo utilizando el modelo shift share espacialmente modificado en la gran área metropolitana (GAM) de Costa Rica para el periodo 2000-2011. *Ciencias económicas*, 31(2), 135-156.
- Blanco, Á. (2014, 25/02/2014). Castilla y León duplica su producción de vehículos a comienzos del 2014. *El norte de Castilla*,
- Curbelo, J. L. y Rodríguez López, J. (1990). Cambio estructural y adaptabilidad de la economía andaluza en los años ochenta. *Revista de estudios regionales*, (28), 139-158.
- Donoso Donoso, V. y Martín Barroso, V. (2007). Mercados de exportación de España: presente y futuro. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (838), 41-58.
- Esteve Pérez, S., Minondo Uribe-Echevarría, A., Pallardó López, V. J. y Requena Silvente, F. (2009). Análisis de competitividad de las exportaciones:: Un nuevo enfoque shift-share. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (2979), 13-22.
- Márquez Paniagua, M. Á y Ramajo Hernández, J. (2006). Una nueva formulación del análisis shift share. En *XXXII REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES* ()
- Martín Rodríguez, M. (2006). Julián Alienes, un precursor del análisis shift-share aplicado al análisis económico regional en España. *Revista de estudios regionales*, (75), 237-279.

- Mayor Fernández, M., López Menéndez, A. J. y Pérez Suárez, R. (2005). Escenarios de empleo regional. Una propuesta basada en análisis shift-share. *Estudios de economía aplicada*, 23(3), 723-724.
- Mayor Fernández, M. y Menéndez López, A. J. (2002). Modelización sectorial-espacial. Una aplicación al crecimiento regional en Asturias. En [XXXVIII Reunión de estudios regionales] () Asociación española de ciencia regional.
- Minondo Uribe-Echevarría, A. y Requena Silvente, F. (2012). Análisis de la competitividad de las exportaciones españolas. Un enfoque "shift-share" a nivel de producto. *Economistas*, 30(130), 63-75.
- Mochón Morcillo, F. (2009). *Economía, teoría y política* (6ª ed.) McGraw-Hill Interamericana de España.
- Ramajo, J. y Márquez, M. A. (2008). Componentes espaciales en el modelo Shift-Share. Una aplicación al caso de las regiones peninsulares españolas. *Estadística española*, 50(168), 247-272.
- Rodríguez Nuño, V. (1996). El análisis "shift-share" del crecimiento regional español. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (2487), 11-32.
- Rodríguez Nuño, V. (1997). Crecimiento, especialización y concentración del empleo industrial de las CCAA 1980-1992. *Economía industrial*, (317), 153-170.
- Sabaté Prats, P. (2004). Análisis de los estados financieros: Metodología Shift-Share. *Técnica contable*, 56(661), 33-42.
- Seguí Esquivias, C. y Monserrat Solé, A. (2008). Evolución de la exportación catalana y composición de su crecimiento 1995-2005. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (2952), 47-59.
- Villaverde Castro, J. (1996). Impacto de la producción y la productividad sobre el empleo: Una aplicación del análisis shift-share a las regiones españolas. *Papeles de economía española*, (67), 202-221.

Villaverde Castro, J., Maza Fernández, A., Agudo San Emeterio, Á y Instituto Cántabro de Estadística. (2009). *El comercio exterior de Cantabria* (1ª ed.). Cizur Menor Navarra: Civitas-Thomson Reuters.

ANEXO 1: Componentes del análisis shift share en términos absolutos

	P_{ij}	Cn_{ij}	ES_{ij}	PC_{ij}
01. Animales vivos	31.975	4.297	6.608	21.070
02. Carne y despojos comestibles	133.731	44.814	88.837	79
03. Pescados, crustáceos y moluscos	-5.916	8.741	-3.783	-10.875
04. Leche, productos lácteos, huevos	70.360	31.739	-13.363	51.983
05. Otros productos de origen animal	3.424	895	1.151	1.378
06. Plantas vivas y productos de floricultura	18.794	5.015	-1.318	15.098
07. Legumbres, hortalizas	16.342	9.257	1.372	5.714
08. Frutos comestibles	5.413	4.250	3.210	-2.047
09. Café, té, yerba mate y especias	-22.018	6.200	15.055	-43.273
10. Cereales	15.837	6.884	-10.755	19.708
11. Productos de la molinería, malta	1.584	1.694	1.777	-1.887
12. Semillas y frutos oleaginosos	1.368	4.278	13.500	-16.409
13. Jugos y extractos vegetales	1.429	2.166	1.311	-2.049
14. Materias trenzables	-28	15	-32	-10
15. Grasas, aceite animal y vegetal	29.755	1.083	390	28.282
16. Conservas de carne o pescado	-1.683	13.172	9.515	-24.370
17. Azúcares, artículos de confitería	-18.585	20.516	3.283	-42.384
18. Cacao y sus preparaciones	930	478	693	-241
19. Productos de cereales, de pastelería	58.910	20.382	29.643	8.884
20. Conservas de verdura o fruta, zumo	3.934	9.013	236	-5.315
21. Preparaciones alimenticias diversas	-28.714	38.184	45.986	-112.883
22. Bebidas de todo tipo (excluidos zumos)	48.810	36.563	27.365	-15.119
23. Residuos de la industria alimentaria	-3.885	26.346	70.969	-101.200
24. Tabaco y sus sucedáneos	-5.397	2.117	2.841	-10.355
25. Sal, yeso piedras sin trabajar	-8.521	6.036	5.652	-20.209
26. Minerales, escorias y cenizas	12.074	628	3.277	8.170
27. Combustibles, aceites minerales	-18.997	7.115	15.603	-41.715
28. Productos químicos inorgánicos	39.391	8.139	5.417	25.835
29. Productos químicos orgánicos	-6.101	20.943	-23.582	-3.462
30. Productos farmacéuticos	373.452	159.797	124.116	89.538
31. Abonos	217	904	3.558	-4.245
32. Tanino, materias colorantes, pintura	-4.982	13.649	-2.020	-16.611
33. Aceites esenciales, preparac. de perfumería	-8.353	54.162	62.336	-124.851
34. Jabones, lubricantes, ceras	2.654	1.359	365	930
35. Materias albuminóideas, colas	1.763	572	243	948
36. Pólvoras y explosivos	6.908	41	473	6.394
37. Productos fotográficos o cinematográficos	-17	7	-19	-5
38. Otros productos químicos	22.964	5.856	14.245	2.862
39. Materias plásticas y sus manufacturas	27.341	21.144	-4.036	10.234
40. Caucho y sus manufacturas	13.496	141.228	-51.767	-75.965



41. Pieles (excepto la peletería) y cueros	23.175	7.350	6.042	9.783
42. Manufacturas de cuero, marroquinería	1.582	695	842	45
43. Peletería y sus confecciones	3.404	417	-121	3.109
44. Madera y sus manufacturas	25.927	14.968	-12.947	23.906
45. Corcho y sus manufacturas	-1.162	557	-922	-796
46. Manufacturas de cestería	48	48	-74	74
47. Pasta de madera, papel reciclado	-27.221	7.550	1.789	-36.560
48. Papel y cartón, sus manufacturas	3.520	42.794	-34.171	-5.103
49. Libros, publicaciones, artes gráficas	3.673	2.702	-4.915	5.886
50. Seda	29	0	-1	30
51. Lana y pelo fino	-3.034	3.344	-7.435	1.057
52. Algodón	-1.897	847	-1.291	-1.453
53. Otras fibras textiles vegetales	-54	16	-39	-31
54. Filamentos sintéticos o artificiales	-272	277	-262	-287
55. Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	-3.107	997	-1.925	-2.178
56. Fielto, tela sin tejer, cordelería	32	146	17	-131
57. Alfombras y revestimientos textiles para el suelo	1.752	125	-226	1.853
58. Tejidos especiales, tapicería, bordados	269	400	-305	173
59. Tejidos recubiertos, técnicos de materias textiles	-787	6.045	-1.434	-5.399
60. Tejidos de punto	-230	84	-13	-300
61. Prendas de vestir de punto	320	1.453	3.524	-4.657
62. Prendas de vestir, excepto las de punto	1.747	2.628	6.622	-7.503
63. Demás artículos textiles, prendería	143	411	-253	-15
64. Calzado y sus partes	767	466	-49	350
65. Artículos de sombrerería	174	47	92	35
66. Paraguas, sombrillas, bastones	-20	10	7	-36
67. Plumasy plumón preparados	-33	39	0	-73
68. Manufacturas de piedra, yeso	-6.428	21.649	-17.865	-10.212
69. Productos cerámicos	-304	3.907	-4.419	209
70. Vidrio y sus manufacturas	7.058	24.402	-2.077	-15.268
71. Piedras y metales preciosos, bisutería	2.220,59	194	3.661,46	-1.635,29
72. Fundición, hierro y acero	-186.872,99	109.501	-131.043,26	-165.330,41
73. Manufacturas de fundición, hierro y acero	64.162,86	26.299	1.608,27	36.255,43
74. Cobre y sus manufacturas	-38.428,99	15.621	8.494,88	-62.544,46
75. Níquel y sus manufacturas	235,48	72	-173,88	337,13
76. Aluminio y sus manufacturas	15.233,56	22.009	-14.284,55	7.509,22
78. Plomo y sus manufacturas	38,79	623	-339,81	-244,55
79. Cinc y sus manufacturas	-305,78	351	-707,32	50,67
80. Estaño y sus manufacturas	-0,19	0,1	0,86	-1,10
81. Demás metales comunes, cermets	-3.753,13	1.052	-1.694,02	-3.111,36
82. Herramientas y cuchillos metálicos	586,71	746	-511,45	352,34
83. Manufacturas diversas de metales	-20.858,73	19.973	-13.352,83	-27.479,02
84. Máquinas y aparatos mecánicos	-57.424,83	512.124	-22.100,95	-547.448,10

85. Máquinas, aparatos y material eléctricos	677.302,32	34.079	-32.119,83	675.343,38
86. Vehículos, material ferroviarios	3.246,15	464	1.171,78	1.610,18
87. Vehículos automóviles, tractores	867.759,47	900.256	-1.104.558,56	1.072.062,10
88. Aeronaves, vehículos espaciales	3.476,51	657	2.449,93	369,54
89. Barcos y embarcaciones	284,87	3	-8,58	290,54
90. Aparatos ópticos, de medida, médicos	-3.439,66	3.586	-1.124,73	-5.900,73
91. Relojería	2.154,24	8	7,85	2.138,36
92. Instrumentos musicales	-202,75	54	-94,06	-162,93
93. Armas y municiones, accesorios	-21.159,96	6.707	-2.053,66	-25.813,51
94. Muebles, sillas, lámparas	17.531,05	15.479	-15.567,50	17.619,37
95. Juguetes, juegos, artículos deportivos	308,87	148	-127,08	288,29
96. Manufacturas diversas	47.832,22	634	1.277,32	45.921,14
97. Objetos de arte, antigüedades	-194,84	66	50,60	-311,30
98. Conjuntos industriales	0,00	0	0,00	0,00
99. Conjuntos de otros productos	242.288,79	43.802	226.203,92	-27.717,59
TOTAL	2.450.750,19	2.598.565	0,00	-147.814,78

Nota. Los datos aparecen en miles de euros.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE