

## **EVOLUCIÓN DEL SECTOR EXTERIOR DE CASTILLA Y LEÓN POR RAMAS DE ACTIVIDAD. CONSECUENCIAS DE LA INTEGRACIÓN EN EL MERCADO ÚNICO EUROPEO.**

CAVERO ALVAREZ Jesús

GÓMEZ VALLE M<sup>a</sup> Isabel

RODRÍGUEZ PRADO Beatriz

Dpto. de Estadística y Econometría. Facultad de C.C. Económicas y Empresariales de Valladolid.

### **1.-INTRODUCCIÓN**

El objetivo de este estudio consiste, en cuantificar los efectos de los cambios estructurales provocados por la integración de España en la CE, y en el futuro Mercado Único, para la comunidad castellano-leonesa, identificando previamente las nuevas relaciones comerciales de la región con los mercados internacionales.

La base de la investigación se centra en el análisis de las series de comercio exterior de bienes por ramas de actividad para Castilla y León y sus interconexiones con el sistema productivo a través del modelo input-output.

A continuación, se expone brevemente el proceso que se ha seguido para la obtención de las series de comercio exterior, tanto en pesetas corrientes como constantes, a un nivel de desagregación correspondiente a la clasificación R.44 de Contabilidad Nacional para posteriormente evaluar los efectos sobre la producción y el empleo regional de los cambios estructurales que se han producido en el sector exterior como consecuencia del proceso de incorporación de España a la CE.

### **2.- OBTENCIÓN DE LAS SERIES DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES PARA CASTILLA Y LEÓN (1983-1992).**

El primer problema que aparece cuando se pretende realizar un estudio sobre el comercio exterior en Castilla y León, es el de la escasez de datos disponibles, a lo que hay que añadir la poca fiabilidad de algunos de los existentes.

Para Castilla y León no se disponen de series de exportaciones e importaciones desagregadas según una clasificación compatible con las tablas Input-Output, simplemente se puede acceder a las exportaciones e importaciones que proporcionan las tablas Input-Output regionales de Castilla y León que están elaboradas para los años 1985, 1987 y 1990, y las publicadas por la Junta de Castilla y León desagregadas a las 22 secciones del Arancel de Aduanas, obtenidas a partir de las cintas de comercio exterior de la Dirección General de Aduanas(D.G.A.).

En teoría, la agregación, desde los datos de la D.G.A a Contabilidad Nacional, se debe realizar en función de la clasificación NIMEXE<sup>1</sup> que proporciona la correspondencia entre los 99 capítulos y la clasificación R.56 de Contabilidad Nacional.

Es importante señalar a este respecto, que las cifras sectoriales que proporcionan las tablas del 85 y 87 del sector exterior (exportaciones e importaciones del resto del mundo), son de dudosa fiabilidad, sobre todo si se tiene en cuenta que, si realmente se han deducido a partir de las proporcionadas por la Dirección General de Aduanas a 99 capítulos, como se comenta en la metodología, en muchos sectores, la obtención de las cifras de las tablas a partir de las de Aduanas resulta del todo imposible.

Además en el estudio monográfico sobre el sector exterior (incluido en el tomo III), se dan unas cifras sectoriales diferentes a las de la tabla I-O, pero que, en cambio sí son consistentes con los datos facilitados por Aduanas. Son precisamente los valores que aparecen en el "Estudio monográfico del comercio exterior con el extranjero" en Castilla y León, los que consideramos más fiables y, como veremos a continuación, los que hemos utilizado para obtener los valores correspondientes para los años próximos.

Para el año 90, las cifras que proporcionan las tablas sí son congruentes con las de Aduanas. En este caso, hay que señalar que, debido al cambio metodológico realizado en la Nomenclatura Estadística de las transacciones internacionales en el año 1988, el enlace entre las 99 partidas del Arancel de Aduanas y la R.56, se obtiene, a partir de ese año, mediante el Sistema Armonizado (Partida-SA)<sup>2</sup>.

En base a los datos que proporciona la D.G.A. y que nos han sido facilitados por el equipo universitario de León que se encarga de agregarlos a los 99 capítulos y 22 secciones, y con el apoyo de las tablas Input-Output de Castilla y León disponibles, hemos obtenido unas series de exportaciones e importaciones para las ramas de actividad de la R.44 a precios corrientes y constantes desde 1983 a 1992.

A continuación se describe el proceso seguido para la obtención de las series de importaciones y exportaciones agregadas a 44 ramas.

El proceso de agregación de los 99 capítulos a la clasificación R.44 de la CNAE, se ha realizado mediante la construcción de una serie de "matrices puente" que nos permiten pasar de los 99 capítulos de Aduanas a 56 ramas de Contabilidad Nacional y de ellas a las 44 ramas con las que se va a trabajar.

La razón por la que ha sido necesario agregar primero a una R.56 se debe a que, como se ha comentado, se conoce la correspondencia entre la clasificación del NIMEXE, es decir, la de la clasificación por capítulos de Aduanas y la R.56, y una vez obtenidas las

cifras a 56 ramas de actividad de la CNAE se agregan a la clasificación de 44 ramas.

Tras un proceso de ajuste en el que se utilizó el método RAS, hemos obtenido las series de exportaciones e importaciones de Castilla y León entre los años 1983 y 1992 agregadas a 44 ramas. Estas series, sin embargo, están en pesetas corrientes, lo que puede ocasionar distorsiones producidas por los precios a la hora del análisis y posterior utilización de las mismas.

Para evitar este problema, se han deflacionado las series a través de una serie de deflacionadores contruidos a partir de los índices de valor unitario (IVU)<sup>3</sup> para cada capítulo del arancel de Aduanas.

Para calcular estos IVU, en el caso de las series de Castilla y León, habría bastado con disponer de las toneladas importadas y exportadas de cada uno de los 99 capítulos del Arancel de Aduanas, sin embargo, nos hemos encontrado con el problema de la falta de series de cantidades de exportación e importación regionales, con lo que resulta imposible el cálculo de los IVUs. Para tratar de solucionar este problema se ha recurrido a la utilización de los IVUs nacionales para esos años, ponderados posteriormente mediante las respectivas matrices puente correspondientes a Castilla y León. Con ellos, se ha procedido a deflacionar las series de importaciones y exportaciones para Castilla y León<sup>4</sup>.

Entre los resultados más destacables obtenidos del análisis de las series en pesetas constantes podemos señalar los siguientes:

El sector de "Automóviles y Motores de Automóviles" es el que presenta un mayor porcentaje de compras al exterior ( 23,3% en 1992). Le siguen en importancia, en el año 92, el sector de "Maquinaria Agrícola e Industrial" con 18,9%, "Productos Químicos" (16,1%) y el de "Otros Alimentos" ( 11,5%).

Se observa, al igual que ha ocurrido en el caso nacional, un proceso de pérdida de concentración en las ramas importadoras; mientras que en 1983 en las dos ramas más importantes estaba concentrado el 60,2% de las importaciones, en 1992 las dos más importantes sólo abarcan el 42,2%.

Analizando el ratio de importaciones sobre demanda interna, hemos comprobado que, en casi todos los sectores, como consecuencia de la apertura al exterior, se ha producido desde el año 85 al 90 un incremento de la parte de demanda interna satisfecha con importaciones del resto del mundo, pasando en su conjunto de representar un 3,84% en el 85 a un 7,82% en el 90. Entre los sectores donde ese incremento ha sido mayor se encuentran el de "Productos Químicos" que ha pasado de un 13,7% en 1985 a un 42,9% en 1990, el de "Maquinaria Agrícola e Industrial" que de representar las importaciones un 50% de la demanda interior en el 85 llega a ser de un 78,1% en el 90.

En tan sólo cuatro sectores ha disminuido la parte de la demanda interna que se satisface con importaciones, éstos son "Minerales Férreos y no Férreos", "Material Eléctrico", "Vehículos y Motores de Automóviles" y "Bebidas".

En cuanto a la participación de cada sector sobre el total de exportaciones, hay que señalar que es también el sector de "Automóviles y Motores de Automóviles" el que

presenta un mayor volumen de exportaciones (un 43% en 1992), seguido del de "Transformados de Caucho y Plástico" (12,6% en 1992), y del de "Productos Químicos" (11,6% también en 1992).

Estas tres ramas, eran ya las que más exportaban en 1983, aunque la participación del sector de "Transformados de Caucho y Plástico" en el 83 era tan sólo de un 5,5% del total.

Al analizar el ratio de exportaciones sobre producción observamos que el ratio ha aumentado, aunque ese crecimiento ha sido muy leve pasando de un 3,77% en 1985 a un 4,19% en 1990. Por sectores, los que han pasado a exportar un mayor porcentaje de su producción, han sido el de "Productos Químicos", "Maquinaria Agrícola e Industrial", "Material Eléctrico", y el de "Bebidas" entre otros, mientras que sectores como el de "Minerales y Metales Férreos y no Férreos", "Productos Metálicos", "Vehículos y Motores de Automóviles" o "Papel y Gráficas", han visto disminuir la proporción de exportaciones al resto del mundo sobre su producción.

El ratio de exportaciones sobre importaciones totales, pasa de ser de un 112,96% en 1983 a un 43,71% en 1992, observándose esa pérdida de importancia de las exportaciones en prácticamente todos los sectores con la excepción de algunos como el de "Material Eléctrico" que pasa de un ratio de 33,77% en 1983 a 80,49% en 1992.

### **3.- EFECTOS DEL COMERCIO EXTERIOR SOBRE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO DE CASTILLA Y LEÓN**

En este apartado analizaremos los efectos que sobre el volumen de producción interior y el empleo han tenido los cambios en las importaciones y exportaciones del resto de mundo sobre Castilla y León desde el año 1985 al 1992.

Para ello, se ha partido de las Tablas Input-Output de 1985 y 1990, de las series de importaciones y exportaciones obtenidas en el apartado anterior y de las cifras de empleo total por sectores de Castilla y León del año 1985 y 1990<sup>5</sup>.

Dado que se ha decidido trabajar en base 85, una de las primeras tareas que ha sido preciso realizar es deflacionar las tablas del 90 para pasarlas a pesetas constantes del 85. Los deflacionadores utilizados para la matriz de demanda interindustrial han sido los IVUs deducidos a partir de la Encuesta Industrial para aquellos sectores incluidos en la misma<sup>6</sup>, IVUs elaborados por el Centro de Predicción L. R. Klein y que nos han sido facilitados aunque no están publicados, mientras que para aquellas ramas de actividad que no se recogen en la Encuesta Industrial, como las de "Agricultura", "Ganadería y Caza", "Silvicultura y Pesca", "Edificios y Obras de Ingeniería Civil" y los sectores de servicios, se han utilizado los deflacionadores del valor añadido correspondiente, elaborados por el Equipo Hispalink de Castilla y León.

Una vez que se han aplicado los correspondientes deflacionadores por filas, se ha

procedido a agregar las dos tablas (1985 y 1990) a 44 ramas de actividad, eliminándose posteriormente el sector de "Coquerías" y el de "Combustibles Nucleares", por carecer Castilla y León de esas producciones.

Con esta base de información, la metodología seguida para cuantificar el efecto de importaciones y exportaciones sobre la producción y posteriormente sobre el empleo ha sido la que se expone a continuación.

### 3.1.-Efectos sobre la producción

A la hora de utilizar la metodología Input-Output para cuantificar qué parte de la producción y, consecuentemente, del empleo de un país o región está ligado al comercio exterior, nos encontramos previamente con la limitación de la dificultad de determinar la parte de las importaciones que son complementarias y, por lo tanto, no desplazan producción y empleo nacionales o regionales, y la parte que sustituyen realmente producción y empleo nacionales o regionales.

No resulta fácil realizar esa diferenciación si se tiene en cuenta que hay importaciones que, aunque no sean complementarias en sentido estricto, pueden influir en el crecimiento de la renta y empleo nacionales. El problema es aún más grave si tenemos presente que las producciones extranjeras no tienen porqué utilizar la misma tecnología que las producciones nacionales, con lo que el efecto cuantitativo sobre el empleo no se puede garantizar que sea el mismo.

La medida que tradicionalmente se ha utilizado para cuantificar la parte de la producción de un país que ha sido reemplazada por importaciones es el denominado Índice de Sustitución de Importaciones (IS), introducido por Chenery H. (1960). Este autor, parte de la idea de que habrá sustitución de importaciones cuando la oferta exterior haya conseguido captar parte del mercado que antes era atendido por oferta nacional, y define el Índice de Sustitución como:

$$IS_i = \left( \frac{M_i^0}{Z_i^0} - \frac{M_i^t}{Z_i^t} \right) * Z_i^t$$

Donde:

$M_i^0$  Son las importaciones del sector i en el período 0.

$M_i^t$  Son las importaciones de sector i en e período t.

$Z_i^t$  Es la oferta total disponible del sector i en el período t, es decir,  $Z_i^t = X_i^t + M_i^t$ , siendo  $X_i^t$  la producción del sector i en el período t.

Este índice mide el impacto de la evolución de las importaciones sobre la oferta total disponible de un país o región.

Si  $IS_i$  es positivo, la proporción de importaciones sobre oferta total disponible está disminuyendo, con lo que se estaría dando un desplazamiento de importaciones por producción nacional.

Por el contrario, si el signo es negativo, se estaría produciendo un desplazamiento de producción nacional por importaciones.

A pesar de que esta medida goza de la ventaja de la sencillez, ha sido discutida, por no considerar los efectos de la sustitución de importaciones sobre la demanda intermedia.

Morley S.A. y Smith G.W. (1970) trataron de salvar esta limitación proponiendo otra medida ( $IS^*$ ) que goza de características más adecuadas.

Para su obtención parten de la identidad básica del modelo Input-Output

$$X_i + M_i = f_i + \sum_j a_{ij} X_j$$

donde

$X_i$  es la producción interior del sector  $i$ .

$M_i$  son las importaciones del sector  $i$ .

$f_i$  es la demanda final del sector  $i$ .

$a_{ij}$  son los coeficientes técnicos.

$\sum_j a_{ij} X_j$  es la demanda interindustrial del sector  $i$ .

Como nuestro estudio, está realizado para una economía regional, no podemos olvidarnos de que las importaciones están formadas tanto por importaciones del resto del mundo como por importaciones del resto del país. Por ello, si lo que nos interesa es ver el efecto sustitución de importaciones del resto del mundo por producción interior de la región, la identidad básica del modelo Input-Output debe ser desagregada del siguiente modo:

$$X_i + M_{i_r} + M_{i_{rm}} = f_{i_d} + f_{i_r} + f_{i_{rm}} + \sum_j a_{ij}^d X_j + \sum_j a_{ij}^{rp} X_j + \sum_j a_{ij}^{rm} X_j$$

En ella distinguimos entre las importaciones que corresponden al resto del país<sup>7</sup>,  $M_{i_{rp}}$ , y las que corresponden al resto del mundo,  $M_{i_{rm}}$ , la demanda final entre demanda final interior  $f_{i_d}$ , demanda final importada del resto del país  $f_{i_r}$  y demanda final importada del resto del mundo  $f_{i_{rm}}$ , y la demanda interindustrial entre demanda interindustrial interior  $\sum_j a_{ij}^d X_j$ , importada del resto del país  $\sum_j a_{ij}^{rp} X_j$  y del resto del mundo  $\sum_j a_{ij}^{rm} X_j$ .

Pero como además  $M_{i_{xp}} = f_{i_{xp}} + \sum_j a_{ij}^{xp} X_j$ , podemos simplificar esa ecuación y expresarla como

$$X_i + M_{i_{-}} = f_{i_d} + f_{i_{-}} + \sum_j a_{ij}^d X_j + \sum_j a_{ij}^m X_j$$

y operando tenemos

$$X_i + M_{i_{-}} = f_{i_d} + f_{i_{-}} + \sum_j (a_{ij}^d + a_{ij}^m) X_j$$

En términos matriciales la ecuación la podemos representar del siguiente modo:

$$X + M_{rm} = f_d + f_{rm} + A^{d+rm} X$$

donde X es un vector columna que recoge las producciones efectivas de los sectores,  $M_{rm}$  es un vector columna que contiene las importaciones del resto del mundo,  $f_d$  y  $f_{rm}$  son vectores columna que contienen la demanda final interior de los sectores y  $A_{d+rm}$  es la matriz de coeficientes interiores más importados.

Expresando la ecuación anterior en función de la matriz inversa de Leontief obtenemos

$$X + [I - A^{d+rm}]^{-1} M_{rm} = [I - A^{d+rm}]^{-1} (f_d + f_{rm})$$

o bien

$$X + M^* = [I - A^{d+rm}]^{-1} (f_d + f_{rm})$$

donde  $M^* = [I - A^{d+rm}]^{-1} M_{rm}$ , nos proporciona las importaciones implícitas, es decir, la producción interior necesaria para reemplazar completamente las importaciones del resto del mundo.

Con estas  $M^*$  construimos de nuevo el índice de sustitución de importaciones como

$$IS_i^* = \left( \frac{M_i^{0*}}{Z_i^{0*}} - \frac{M_i^{t*}}{Z_i^{t*}} \right) * Z_i^{t*}$$

donde  $Z_i^*$  es la oferta total disponible del sector i pero incorporando ahora las  $M_i^*$ .

Las discrepancias entre el índice de Chenery (IS) y esta nueva medida (IS\*) serán

tanto mayores cuanto mayor sea la proporción de producción interior que el sector destina a satisfacer demanda intermedia.

Estos índices no son todavía los que hemos utilizado en el estudio, ya que al tener que considerar importaciones del resto de España y del resto del mundo, no todos los efectos sustitución surgidos de este procedimiento serán realmente sustitución de producción interior por importaciones del extranjero, sino que puede haber sustitución de producción por importaciones del resto de España. Para salvar este problema se han calculado unos índices de sustitución "corregidos" (ISC\*) de forma que recojan realmente, en cada sector, la parte del efecto sustitución que nos interesa.

Expresando estos índices en términos de coeficientes sobre las importaciones directas obtenemos:

$$CS_i = \frac{ISC_i^*}{M_{it}}$$

Los efectos sobre la producción interior de los cambios habidos en las importaciones en cada período ( $PM_{it}$ ) se obtendrán multiplicando ese coeficiente ( $CS_i$ ) por los incrementos producidos en las importaciones directas del resto del mundo, es decir,  $PM_{it} = \Delta M_{it} * CS_i$ .

La producción interior generada por los cambios en las exportaciones ( $PX_{it}$ ) se ha calculado multiplicando los incrementos producidos en las exportaciones directas al resto del mundo en cada período por la matriz inversa de Leontief<sup>8</sup>.

El efecto neto sobre la producción interior ( $PN_{it}$ ) se obtendrá como diferencia entre la producción generada por exportaciones y la desplazada por importaciones, esto es,  $PN_{it} = PX_{it} - PM_{it}$ .

### 3.2.- Efectos sobre el empleo

Una vez obtenidos los efectos sobre la producción interior de los cambios en las importaciones y exportaciones, el cálculo de los efectos netos sobre el empleo es relativamente sencillo.

Para obtener el empleo desplazado por importaciones ( $EM_{it}$ ) simplemente hemos de multiplicar los contenidos totales de empleo<sup>9</sup> de cada sector ( $e_i$ ), por los  $PM_{it}$ , es decir,  $EM_{it} = PM_{it} * e_i$ .

Los contenidos totales de empleo se han obtenido, como es habitual, multiplicando los coeficientes directos de empleo por la correspondiente matriz inversa de Leontief.

Mientras que para las exportaciones, el empleo generado ( $EX_{it}$ ) se obtiene



multiplicando los contenidos directos de empleo  $e^d$  por los  $PX_{it}$ , esto es,  $EX_{it} = PX_{it} * e^d$ .

El efecto neto sobre el empleo ( $EN_{it}$ ) se obtiene como diferencia entre el empleo generado por exportaciones y el desplazado por importaciones,  $EN_{it} = EX_{it} - EM_{it}$ .

### 3.3.-Resultados

Antes de pasar a comentar los resultados obtenidos es preciso señalar que éstos deben observarse con cierta cautela, ya que, la deducción de las series se ha realizado con procedimientos aproximados, y que, debido a la escasa información disponible, se ha simplificado notablemente la metodología utilizada.

No obstante, el resultado final es bastante indicativo y puede proporcionar, de forma aproximada, una visión de los diferentes efectos que ha tenido la incorporación de España a la Comunidad Europea sobre las ramas de actividad económicas regionales en el período analizado (1986-1992).

También es necesario recordar, que los años estudiados corresponden a un período necesario de ajuste, y que, "a priori", las posibles consecuencias beneficiosas sobre el crecimiento económico y el empleo del desarme arancelario, la apertura de mercados, la liberalización de los servicios y la armonización fiscal, deben obtenerse a más largo plazo.

En este trabajo presentamos únicamente una síntesis de los resultados sectoriales obtenidos, de forma que sólo se atenderá a los efectos medios sectoriales<sup>10</sup> y al porcentaje que representan respecto a una producción y empleo medios.

En este sentido, las dos tablas recogidas al final, muestran los impactos sectoriales en la producción y empleo regionales (Tablas 1 y 2 respectivamente) de los cambios estructurales sobre el comercio exterior, consecuencia de la incorporación de España a la Comunidad Europea. Cada tabla está confeccionada en forma de ranking según los efectos medios netos obtenidos, siendo la ordenación en forma creciente.

Así, si atendemos a los "efectos sustitución" sobre la producción interior que han tenido los cambios en las importaciones (1ª columna de la Tabla 1), vemos que las ramas de actividad que, en general, se han visto más perjudicadas, son las de "Otros Alimentos" que ha dejado de producir 5477,6 millones anuales en, pesetas del año 85, por el incremento de importaciones de productos similares, "Productos Químicos" (-4376,5 millones), "Agricultura, Silvicultura y Pesca" (-1571 millones) y "Tierra Cocida y Minerales no Metálicos" (-852,2 millones).

En el extremo opuesto tenemos dos sectores únicamente que se han visto beneficiados por una reducción en sus importaciones sustitutivas y, por consiguiente, con un incremento de su producción interior, estos son el de "Bebidas" (1,8 millones anuales) y el de "Vehículos y Motores de Automóviles" (941 millones anuales).

En conjunto, la producción regional desciende aproximadamente cada año 13562,8 millones, en pesetas del 85.

De la misma forma podemos analizar los efectos sobre la producción interior de los incrementos en las exportaciones (2<sup>a</sup> columna de la Tabla 1). En este caso, los mayores aumentos se producen en las ramas de "Vehículos y Motores de Automóviles" con 4307,6 millones y "Productos de Plástico y Caucho" con 2905,8 millones, y ya más alejados se encuentran los sectores de "Agricultura, Silvicultura y Pesca", "Comercio", "Productos Químicos" y "Carnes y Conservas", con incrementos anuales medios en torno a los 700 millones.

Entre los sectores que por término medio han reducido más sus exportaciones, destacan el de "Otros Alimentos" (-1034 millones anuales) y "Minerales Férreos y no Férreos" (-979 millones anuales).

Acumulando los efectos sectoriales tendríamos, que por término medio, se incrementa la producción regional en 9303,5 millones de pesetas del año 85.

El efecto neto medio sobre la producción de los cambios experimentados tanto en las importaciones como en las exportaciones, aparece recogido en la 3<sup>a</sup> columna de la Tabla 1 e indica aquellos sectores más perjudicados o más beneficiados, en términos de producción, por los cambios en la estructura del comercio internacional regional.

De la observación de la tabla comprobamos que, los sectores que han visto caer más su producción media anual han sido "Otros Alimentos" (-6511,6) y "Productos Químicos" (-3673,7), disminuyendo sus producciones en términos porcentuales (4<sup>a</sup> columna) un 3,48% y un 4,24% respectivamente.

Otros sectores que también se han visto perjudicados por la integración de España en la CE han sido el de "Minerales Férreos y no Férreos", "Tierra Cocida y Minerales no Metálicos", "Papel, Cartón y Artículos de Papel", "Productos Textiles y Vestido", "Productos Metálicos" y "Madera y Muebles de Madera".

En cuanto al sector agrícola, el impacto de la incorporación a la CE es difícil de cuantificar utilizando la metodología expuesta y habría que efectuar un análisis particular debido a las características específicas del sector<sup>11</sup>.

Si nos fijamos en los sectores más beneficiados, también en términos de producción, tendríamos en primer lugar el de "Vehículos y Motores de Automóviles" con un aumento anual de 5248,6 millones, que representa el 1,37% de su producción media, y el de "Productos de Plástico y Caucho" con crecimientos cifrados en 2338,4 millones anuales y con tasas de crecimiento que superan los tres puntos porcentuales. Sectores que, en media, también han experimentado crecimientos son los de "Comercio", "Material Eléctrico", "Maquinaria Agrícola e Industrial" y el sector de "Cuero, Piel y Calzado" que crece por encima de los tres puntos porcentuales anuales.

No obstante, para el conjunto de la economía regional los efectos sectoriales se compensan unos con otros de forma que apenas influyen en el crecimiento de la producción total. En nuestros resultados, la producción regional tan sólo decrece doce centésimas

porcentuales anuales como consecuencia de los efectos analizados.

Cuando queremos trasladar las consecuencias de los cambios en el comercio exterior al empleo, hemos de tener presente la diferente composición factorial de las ramas de actividad. Es decir, si los cambios se producen en aquellas actividades que requieren un mayor contenido de empleo por unidad de producción, los efectos serán más significativos que si se producen en aquellas ramas con un alto nivel tecnológico y con poco contenido de empleo.

La Tabla 2 muestra los impactos que sobre el empleo han tenido los cambios en el comercio exterior. Así, si observamos la 1ª columna que recoge los efectos de las variaciones en importaciones, vemos que los sectores más negativamente afectados por las mismas han sido también los de "Otros Alimentos" con una pérdida aproximada de 1546 empleos anuales, "Productos Químicos" con caída de unos 526 empleos anuales, y el sector de "Tierra Cocida y Minerales no Metálicos" con una pérdida media anual de 164 ocupados.

Hay que señalar, a este respecto, que aunque el sector de "Agricultura, Silvicultura y Pesca" aparece como el segundo sector que más empleos pierde por este concepto, pensamos que la caída del volumen de ocupados responde en general al cambio estructural que se está produciendo en el sector, y no a la integración en la CE; por otra parte, es difícil en nuestra Comunidad interpretar el significado del los contenidos de empleo para la actividad agraria.

El sector que se ve más beneficiado por la variación de importaciones en términos de empleo, es el de "Vehículos y Motores de Automóviles" que teóricamente puede incrementar el número de ocupados en unos 90 empleados cada año.

En conjunto, el empleo regional disminuiría por el efecto sustitución de importaciones en 3474 ocupados anuales.

Por lo que se refiere a los efectos de las variaciones en exportaciones, recogidos en la 2ª columna, los sectores más beneficiados son los de "Productos de Plástico y Caucho" y "Comercio" que ganan 360 y 305 empleos respectivamente, y los de "Cuero, Piel y Calzado" y "Vehículos y Motores de Automóviles" con 254 y 77 ocupados más.

Los sectores que se verían más perjudicados, en cambio, serían el de "Otros Alimentos" (105 empleos menos por año), "Papel, Cartón y Artículos de Papel" (48 ocupados menos) y "Productos Textiles" (43 empleos menos).

El efecto sobre el empleo total regional de las variaciones en exportaciones es de un incremento de 1227 ocupados anuales.

Como consecuencia de todo lo anterior, el efecto neto sobre el empleo regional de los cambios estructurales en el comercio exterior se puede considerar de escasa importancia, ya que si eliminamos el sector agrario, por los motivos ya señalados, estimamos que el empleo ha disminuido anualmente un 0,29%, o lo que es lo mismo, ha supuesto una reducción media de 1770 trabajadores (3º y 4ª columna).

Este resultado muestra que las altas tasa de paro que se han registrado en los últimos años no tienen su origen en la incorporación de España a la Comunidad Europea, es decir, al incremento paulatino de la competencia internacional, más bien habría que buscar las causas en otros factores estructurales.

A nivel sectorial, las ramas que más negativamente se han visto afectadas son las de "Otros Alimentos" y "Productos Químicos" con decrecimientos anuales del empleo del 8,51% y del 7,16% respectivamente. Entre las ramas que no se han visto perjudicadas se encuentran las de "Productos de Plástico y Caucho" y "Cuero, Piel y Calzado".

En definitiva, del estudio realizado se puede concluir que la incorporación de España a la CE, aunque ha tenido consecuencias importantes sobre las participaciones sectoriales en el comercio exterior, en conjunto, los efectos negativos por incrementos de importaciones sustitutivas se han visto compensados, en parte, por aumentos en las exportaciones, lo que al final ha supuesto para Castilla y León pequeñas pérdidas tanto en producción como en empleo.

## 5.- BIBLIOGRAFIA

- BUENDIA AZORIN, J.D. "Estimación de la Tabla Input-Output de la región de Murcia en 1987 por métodos indirectos. Análisis de la estructura productiva." CAM. 1994.
- COLLADO, J.C. "Efectos del Mercado Unico sobre los sectores productivos españoles" Publicación del Instituto de Estudios Económicos. 1992.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA. JUNTA DE CASTILLA Y LEON. Tablas Input-Output y Contabilidad Regional de Castilla y León 1985. 1990.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA. JUNTA DE CASTILLA Y LEON. Tablas Input-Output y Contabilidad Regional de Castilla y León 1990. 1992.
- FIERROS, J. "Un análisis del sector exterior por ramas de actividad con las series temporales del modelo MIDE", Información Comercial Española, Revista de Economía. 1990. núm.683, pp. 67-91.
- MORLEY, S. Y SMITH, G. "On measurement of import substitution". American Economic Review. Septiembre 1970. Pág. 728.
- SERRANO, J. DONES, M. Y DEL SUR, A. "Efectos de la integración de España en la CE sobre el empleo en la industrial manufacturera" Instituto de Predicción Económica L.R. Klein. 1992.

## 5.- NOTAS REFERENCIALES

(1) Una descripción de esta correspondencia puede encontrarse en el apartado 9.3 de la "Contabilidad Nacional de España. Base 1985. Serie Contable 1985-1989 y Tabla Input-Output 1986". INE(1991).

(2) Una descripción de las correspondencias puede encontrarse en el apartado 9.3 de la "Contabilidad Nacional de España. Base 86. Serie contable 1987-1992 y Tabla Input-Output 1989". INE(1993).

(3) El IVU se define como el cociente entre el valor de lo comercializado y la cantidad correspondiente.

(4) Tanto las series en pesetas corrientes como en pesetas constantes del año 85 se encuentran a disposición del lector interesado. No se incluyen aquí dada la longitud del presente artículo.

(5) Para el año 90, las cifras de empleo total aparecen recogidas en el Tomo II de la publicación de las Tablas Input-Output del año 1990, sin embargo, para el año 85, sólo disponemos de las cifras de empleo asalariado contenidas en el Tomo I de las "Tablas Input-Output y Contabilidad Regional de Castilla y León.1985", y del empleo total para algunos sectores; lo que se ha hecho para obtener el empleo total del resto de sectores es suponer que la proporción entre empleo total y empleo asalariado del año 90 es la misma que para el año 85. Con este supuesto creemos que el error que cometemos es muy pequeño, debido a que no son muchos los sectores de los que no se dispone de empleo total.

(6) IVUs elaborados por el Centro de Predicción L. R. Klein y que nos han sido facilitados aunque no están publicados.

(7) En nuestro caso sería resto de España.

(8) Para los años 85, 86 y 87, se ha utilizado la matriz inversa del año 85, mientras que para el 88, 89, 90, 91 y 92, ha sido la del 90 la matriz utilizada.

(9) Dado que sólo existen tablas Input-Output para Castilla y León para los años 85 y 90, y sólo se pueden calcular los contenidos de empleo para los años de tablas, hemos optado por aplicar los contenidos de empleo del 85 para los años 85, 86 y 87, mientras que para los años 88, 89, 90, 91 y 92, se han aplicado los del año 90.

(10) Aunque somos conscientes de las limitaciones de la media como medida representativa, nos ha parecido conveniente su utilización ya que las dispersiones anuales para los diferentes sectores no son muy grandes.

(11) Vease CAVERO J., GOMEZ I., RODRIGUEZ B.: "Aproximación a las consecuencias de la reforma de la PAC sobre el conjunto de la economía de Castilla y León. Extensión al caso nacional". Investigación Agraria.Economía. N°1. Madrid. Abril 1994. p.p 77-94.

TABLA 2:EFECTOS SOBRE EL EMPLEO

SECTORES	EFFECTO MEDIO IMPORTAC	EFFECTO MEDIO EXPORTAC	EFFECTO MEDIO NETO	EF.MED.NETO SOBRE EMPL. ME (%)
35 OTROS ALIMENTOS	-1546	-105	-1650	-8,51
1 AGRICUL. SILV. Y PESCA	-686	209	-477	-0,32
17 PRODUCTOS QUIMICOS	-526	52	-474	-7,16
15 TIERRA COCIDA Y MIN. NO METAL	-164	0	-164	-1,52
41 PROD. TEXTILES: VESTIDO	-69	-43	-112	-1,19
45 MADERA Y MUEBLES	-89	-2	-91	-0,78
47 PAPEL, CARTON Y ART. DE PAPEL	-43	-48	-90	-1,51
31 CARNES Y CONSERVAS	-141	52	-89	-1,07
19 PRODUCTOS METALICOS	0	-39	-39	-0,22
13 MINER. FERREOS Y NO FERREOS	0	-24	-24	-0,99
23 MAQUINAS DE OFICINA	-3	1	-3	-0,83
51 OTRAS INDUST. MANUFACTURERAS	0	-2	-2	-0,38
29 OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE	0	0	0	0,00
63 TRANSP. MARITIMO Y AEREO	0	0	0	0,00
77 SANIDAD DEST. A LA VENTA	0	0	0	0,00
65 SERV. ANEXOS A LOS TRANSPORTES	0	0	0	0,00
75 INVEST. Y ENSEÑ. DEST VTA	0	0	0	0,00
85 INVEST. Y ENSEÑ. NO DEST. VTA	0	0	0	0,00
39 TABACOS	0	0	0	0,00
93 SERV. NO DEST. A LA VTA	0	0	0	0,00
89 SANIDAD NO DESTINADA A LA VTA	0	0	0	0,00
7 PETROLEO	-1	1	0	0,00
81 SERV. DE LAS ADMINIST. PUBLICAS	0	0	0	0,00
73 ALQUILER MOBILIARIO	0	0	0	0,00
79 SERV. DEST. A LA VENTA	0	1	1	0,01
59 RESTAURANTES Y ALOJAMIENTO	0	1	1	0,00
3 HULLA Y LIGNITO	-3	5	2	0,01
53 CONSTRUC. E INGENIERIA CIVIL	0	3	3	0,00
9 GAS, AGUA Y ENERG ELECTRICA	0	3	3	0,04
67 COMUNICACIONES	0	4	4	0,04
55 RECUPERACION Y REPARACION	0	4	4	0,04
71 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	0	5	5	0,04
37 BEBIDAS	2	3	5	0,19
61 FERROCARR. Y TRANSP. POR CARRETERA	0	8	8	0,03
33 LECHE Y PROD. LACTEOS	0	13	13	0,31
69 CREDITO Y SEGUROS	0	18	18	0,12
21 MAQUINAS AGRICOLAS E INDUSTRIALES	-31	53	23	0,75
25 MATERIAL ELECTRICO	0	57	57	1,19
43 CUERO Y CALZADO	-160	254	95	2,63
27 VEHICULOS AUTOM. Y MOTORES	87	77	163	0,78
49 PROD. DE PLASTICO Y CAUCHO	-103	360	257	2,88
57 COMERCIO	0	305	305	0,32
TOTALES	-3474	1227	-2247	-0,29
TOTALES SIN AGRICULTURA	-2789	1018	-1770	-0,29

TABLA 1: EFECTOS SOBRE LA PRODUCCION

SECTORES	EFECTO MEDIO IMPORTAC	EFECTO MEDIO EXPORTAC	EFECTO MEDIO NETO	EF.MED.NETO SOBRE PROD. ME (%)
35 OTROS ALIMENTOS	5477,6	-1034,0	-6511,6	-3,48
17 PRODUCTOS QUIMICOS	-4376,5	702,8	-3673,7	-4,24
13 MINER. FERREOS Y NO FERREOS	0,0	-979,1	-979,1	-1,86
15 TIERRA COCIDA Y MIN. NO METAL	-852,2	-34,0	-886,2	-0,97
1 AGRICUL. SILVI.Y PESCA	-1571,0	722,5	-848,6	-0,18
47 PAPEL, CARTON Y ART. DE PAPEL	-213,5	-335,1	-548,6	-1,41
41 PROD. TEXTILES: VESTIDO	-234,6	-154,6	-389,1	-0,98
19 PRODUCTOS METALICOS	0,0	-309,7	-309,7	-0,24
45 MADERA Y MUEBLES	-291,6	-10,4	-302,0	-0,61
71 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS	0,0	-33,6	-33,6	-0,09
3 HULLA Y LIGNITO	-12,3	4,9	-7,4	-0,01
23 MAQUINAS DE OFICINA	-6,3	1,5	-4,8	-0,57
51 OTRAS INDUST. MANUFACTURERAS	0,0	-3,7	-3,7	-0,18
85 INVEST. Y ENSEÑ. NO DEST. VTA	0,0	0,0	0,0	0,00
63 TRANSP. MARITIMO Y AEREO	0,0	0,0	0,0	0,00
93 SERV. NO DEST. A LA VTA	0,0	0,0	0,0	0,00
89 SANIDAD NO DESTINADA A LA VTA	0,0	0,0	0,0	0,00
39 TABACOS	0,0	0,0	0,0	0,00
81 SERV. DE LAS ADMINIST. PUBLICAS	0,0	0,0	0,0	0,00
29 OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE	0,0	0,0	0,0	0,00
77 SANIDAD DEST. A LA VENTA	0,0	0,7	0,7	0,00
75 INVEST. Y ENSEÑ. DEST VTA	0,0	1,3	1,3	0,01
65 SERV. ANEXOS A LOS TRANSPORTES	0,0	1,5	1,5	0,02
61 FERROCARR. Y TRANSP. POR CARRETERA	0,0	3,5	3,5	0,00
79 SERV. DEST. A LA VENTA	0,0	4,6	4,6	0,01
7 PETROLEO	-12,8	17,4	4,7	0,09
59 RESTAURANTES Y ALOJAMIENTO	0,0	8,0	8,0	0,01
55 RECUPERACION Y REPARACION	0,0	8,1	8,1	0,02
67 COMUNICACIONES	0,0	18,6	18,6	0,08
73 ALQUILER MOBILIARIO	0,0	19,7	19,7	0,01
53 CONSTRUCC. E INGENIERIA CIVIL	0,0	20,3	20,3	0,01
37 BEBIDAS	1,8	55,0	56,8	0,13
69 CREDITO Y SEGUROS	0,0	59,7	59,7	0,22
9 GAS, AGUA Y ENERG ELECTRICA	0,0	133,9	133,9	0,05
33 LECHE Y PROD. LACTEOS	0,0	195,4	195,4	0,28
31 CARNES Y CONSERVAS	-396,4	694,6	298,2	0,31
43 CUERO Y CALZADO	-267,6	579,9	312,3	3,88
21 MAQUINAS AGRICOLAS E INDUSTRIALES	-225,8	548,7	322,8	1,08
25 MATERIAL ELECTRICO	0,0	467,0	467,0	1,10
57 COMERCIO	0,0	714,7	714,7	0,28
49 PROD. DE PLASTICO Y CAUCHO	-567,4	2905,8	2338,4	3,24
27 VEHICULOS AUTOM. Y MOTORES	941,0	4307,6	5248,6	1,37
TOTALES	-13562,8	9303,5	-4259,3	-0,12
TOTALES SIN AGRICULTURA	-11991,8	8581,0	-3410,751	-0,11