

---

# Las PYMEs y la calidad del tejido productivo andaluz

Joaquín GUZMÁN CUEVAS  
F. Javier SANTOS CUMPLIDO  
Isidoro ROMERO LUNA  
Francisco LIÑÁN ALCAIDE

## 1. Introducción

El papel que desempeñan las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) en la economía se viene debatiendo con gran interés desde hace ya más de dos décadas en todo el mundo. Como es sabido, fue el informe Birch, publicado en 1979 por el prestigioso Massachusetts Institute of Technology (MIT), uno de los primeros trabajos que destacaron ese papel al poner de manifiesto su importante contribución a la creación de empleo en Estados Unidos. Desde entonces, las investigaciones sobre las PYMEs no han cesado y actualmente se considera a estas empresas piezas clave del desarrollo económico de cualquier región, fundamentalmente, del denominado desarrollo endógeno o “desde abajo”, que es el desarrollo que permite a una zona determinada mayor autonomía económica y un crecimiento más sostenido a largo plazo, a través de la utilización de los recursos productivos propios y también del dinamismo de las PYMEs y empresarios locales

No obstante, admitiendo este último hecho, una cuestión que se suele plantear es que, dadas las diferencias de renta que existen entre diferentes países y entre diferentes regiones de un mismo país, parece evidente que en función de cual es la estructura empresarial de cada zona su tejido productivo contribuye de forma diferente al desarrollo endógeno, por lo que también cabe afirmar que cada tejido productivo presenta índices de calidad distintos.

Por tanto, partiendo de estas consideraciones, en el trabajo que aquí se presenta el objetivo principal

será el de analizar en el caso concreto de Andalucía la calidad de su tejido productivo, entendiendo por “calidad” precisamente esa contribución al desarrollo en general, y al desarrollo endógeno en particular. Para ello, se cuenta, en primer lugar, con los datos proporcionados por las tablas Input-Output de la región, que van a permitir señalar las actividades productivas que contribuyen en mayor o menor grado al desarrollo endógeno y, en segundo lugar, con los datos proporcionados por el Directorio Central de Empresas (DIRCE), que van a permitir una aproximación a los diferentes tamaños empresariales de esas actividades productivas.

No obstante, previamente al análisis de la calidad del tejido productivo andaluz es necesario profundizar, aunque sólo sea en alguna medida, acerca tanto de las razones teóricas y empíricas que han llevado al convencimiento de que las PYMEs contribuyen positivamente al desarrollo endógeno como de la composición del tejido empresarial andaluz en cuanto a dimensión de sus unidades productivas en comparación con otras regiones españolas a fin de poner de manifiesto el peso de las PYMEs.

## 2. El desarrollo endógeno y las Pymes

Tal como se ha señalado, el desarrollo endógeno o “desde abajo” es el que se alcanza como consecuencia de la utilización de los recursos productivos pro-

pios y del dinamismo de las PYMEs y empresarios locales. El interés por este tipo de desarrollo se ha hecho patente entre los investigadores porque tras varias décadas creyendo que el desarrollo de zonas atrasadas se podía propiciar desde el exterior, es decir, desde las regiones desarrolladas, a través de la transferencia de capitales y de la realización de inversiones públicas y privadas (modelo de desarrollo “desde arriba”), el resultado no ha sido el esperado.

En efecto, si tomamos como ejemplo el caso español, donde la mayor parte de las medidas que se han emprendido desde los años sesenta para resolver las disparidades regionales se han basado fundamentalmente en un modelo de desarrollo desde el exterior (polos de desarrollo, grandes áreas de expansión industrial, zonas de urgente reindustrialización, Fondo de Compensación Interterritorial o construcción de infraestructuras) se observa que a pesar del crecimiento alcanzado por regiones como Andalucía todavía siguen existiendo importantes diferencias de renta y de otros parámetros económicos respecto a las regiones más avanzadas dentro del ámbito español y europeo. Evidentemente, este hecho ha motivado que los investigadores elaboraran otros modelos de desarrollo, entre los cuales destacan fundamentalmente los modelos de desarrollo endógeno.

Estos modelos de desarrollo endógenos se pueden considerar como una aproximación desde el lado de

la oferta, coincidiendo en ello con el modelo neoclásico pero, a diferencia de éste, poniendo un mayor énfasis en la óptima utilización de los recursos productivos y no en el equilibrio a largo plazo entre regiones ricas y pobres producido por la movilidad del capital y el trabajo. Por otro lado, los modelos de desarrollo endógeno coinciden también con los modelos de causalidad acumulativa y centro-periferia en cuanto a los procesos de concentración de la renta y trabajo en las zonas más desarrolladas, pero están en desacuerdo con la completa eficacia de instrumentos tales como los polos de crecimiento o la inversión en grandes industrias (Cappellin, 1991).

Por otra parte, un aspecto claramente diferenciador de los modelos de desarrollo endógeno respecto a otros es el tipo de estrategia que adoptan para estimular el desarrollo. Concretamente, se trata de una estrategia activa pues su propósito es reducir el gap tecnológico y organizacional entre las regiones más fuertes y más débiles, enfatizando el concepto de competitividad dinámica, basado en la capacidad de adoptar innovaciones y promover la internacionalización de las empresas. En este sentido, los modelos de desarrollo endógeno apuestan por la necesidad de reducir los costes de ajuste y de transacción, los cuales se cree que representan las causas estructurales de la persistencia de barreras de entrada y crecimiento para las empresas en las zonas menos desarrolladas (Cappellin, 1991).

Cuadro 1. CAMBIOS EN LA TEORÍA DEL DESARROLLO

	Teoría Tradicional de las Disparidades Regionales	Teoría del Desarrollo Endógeno
<b>Hipótesis</b>	Flujos interregionales de factores de producción	Ausencia de movilidad en los recursos regionales
<b>Factores Claves de Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización de inversiones externas</li> <li>- Reducción de los costes de producción</li> <li>- Promover la industrialización de la economía regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La reducción de las barreras de entrada de nuevas empresas y de nuevas producciones</li> <li>- Promover la empresarialidad y las innovaciones de proceso, producto y organizacionales</li> <li>- Promover el desarrollo intersectorial</li> </ul>
<b>Propósitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la equidad interregional con políticas redistributivas</li> <li>- Promover la eficiencia a través de la concentración espacial de la inversión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar idénticas oportunidades a las capacidades empresariales</li> <li>- Promover las ventajas comparativas en el mercado internacional</li> </ul>
<b>Instrumentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivos regionales</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Acuerdos de planificación con grandes empresas nacionales e internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I+D y transferencias tecnológicas</li> <li>- Formación profesional</li> <li>- Suministro de servicios a la producción</li> <li>- Cooperación entre empresas locales</li> <li>- Cooperación con empresas extranjeras</li> <li>- Cooperación pública-privada</li> <li>- Políticas territoriales</li> <li>- Políticas medioambientales</li> </ul>

FUENTE: Cappellin (1991).

Así pues, desde esta óptica, se trata de modelos que otorgan especial importancia al dinamismo de las empresas, generalmente de tamaño pequeño y mediano (PYMES), gestionadas y dirigidas por empresarios locales con capacidad de iniciativa. que, por tanto, serán los responsables de las acciones de inversión y del control de los procesos (Vázquez Barquero, 1993).

Ahora bien, unido a la importancia que tiene el hecho de que las PYMES locales controlen las acciones de inversión sobre el territorio donde actúan, estas unidades productivas también aportan al desarrollo endógeno otras potencialidades que derivan de sus características. Entre ellas se pueden destacar las siguientes:

- Las PYMES constituyen pieza clave para el funcionamiento del mercado por ser esenciales en el fomento de la competencia, contribuyendo a la dispersión de la propiedad, del riesgo y de la responsabilidad y a mantener la competitividad del sistema económico local.
- Las PYMES se acercan bastante a los centros de consumo, lo que permite la máxima dispersión territorial del proceso de industrialización con el consiguiente apoyo a las zonas más atrasadas.
- Las PYMES constituyen por su volumen y por la diversidad de los sectores en los que operan un soporte básico de la economía, y, además, suponen un importante factor de estabilidad social.

No obstante, habida cuenta de la magnitud que ha ido adquiriendo el proceso de globalización de la economía mundial, las PYMES también contribuyen al desarrollo endógeno de la siguiente forma:

- Las PYMES, por su reducida dimensión, demuestran ser muy flexibles y, por tanto, se adaptan rápidamente a los enormes cambios que conlleva la globalización (Julien, 1993).
- Las PYMES, también en virtud de esa flexibilidad, están participando activamente en los procesos de transferencia tecnológica e incluso en procesos de innovación tecnológica (Julien, 1993).
- Las PYMES son fundamentales en los procesos de descentralización de actividades de las grandes empresas. La comercialización, el aprovisionamiento, la formación, etc. son actividades que se suelen ceder a las PYMES. Una consecuencia lógica de esto es que las grandes empresas se suelen localizar allí donde el tejido de PYMES es suficientemente sólido para proporcionarles tales servicios (Vázquez Barquero, 1997).

namiento, la formación, etc. son actividades que se suelen ceder a las PYMES. Una consecuencia lógica de esto es que las grandes empresas se suelen localizar allí donde el tejido de PYMES es suficientemente sólido para proporcionarles tales servicios (Vázquez Barquero, 1997).

- Las PYMES se consideran la base de la cultura empresarial de una zona, es decir, en la medida en que en una zona existe un sólido tejido de PYMES existe también entre la población de esa zona una serie de valores, creencias y actitudes favorables a la actividad empresarial. Este hecho se manifiesta en un elevado porcentaje de aparición de nuevos empresarios que con sus proyectos de inversión impulsarán el progreso económico (Gibb, 1993).

### 3. Las Pymes y la estructura empresarial en Andalucía

Explicada pues la importancia de las PYMES es preciso que como paso previo para estudiar la calidad del tejido productivo andaluz se comente sucintamente cual es su estructura empresarial según la dimensión de las unidades productivas y lo que esto pudiera implicar a priori.

Para ello, en primer lugar, hay que elegir un criterio operativo que permita delimitar entre distintos tamaños empresariales y que además sirva para realizar comparaciones homogéneas. En este sentido, la opción más generalmente aceptada es el número de asalariados pues no sólo cumple las premisas señaladas sino que también es la utilizada por el Observatorio Europeo de la Pequeña y Mediana Empresa, lo cual le otorga aún más validez. Concretamente, esta institución distingue tres tipos de unidades productivas en función del tamaño: microempresas (1 a 9 asalariados), pequeñas (10 a 99 asalariados), medianas (100 a 499 asalariados) y grandes empresas (más de 500 asalariados).

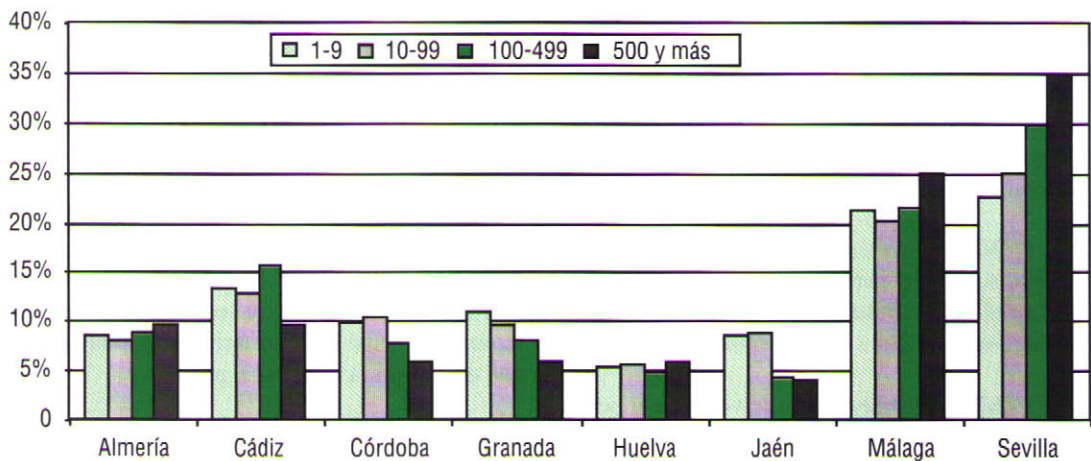
Por otra parte, para realizar este análisis es preciso también contar con una adecuada base de datos que esté actualizada y que clasifique a las empresas utilizando ese criterio. Esta necesidad queda cubierta con la información que proporciona el Directorio Central de Empresas que elabora el Instituto

Nacional de Estadística, el cual permite comparar las dimensiones de las empresas de diferentes comunidades autónomas, ofreciendo incluso datos provinciales.

Así pues, a partir de esta información estadística, se han podido constatar dos hechos relevantes de la estructura empresarial andaluza. En primer lugar, en la región existe una importante concentración empresarial pues un 43 por 100 del total de empresas están situadas en Sevilla y Málaga, provincias donde además se encuentran el 45,47 por 100 de las

PYMEs y el 59,62 por 100 de las grandes empresas (Gráfico 1). En segundo lugar, Andalucía presenta una elevada atomización empresarial pues la proporción no sólo de PYMEs sino también de grandes empresas es inferior a la media nacional y a la media de otras regiones más desarrolladas como Cataluña o Madrid, mientras que la proporción de microempresas es superior (Tabla 1). Habida cuenta que España es uno de los países de la Unión Europea con menor tamaño empresarial esto convierte a Andalucía en una de las regiones europeas con mayor atomización empresarial.

Gráfico 1. Distribución provincial de las empresas andaluzas. (Desglose por tamaños)



FUENTE: DIRCE 1999

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS POR DIMENSIÓN\* (En porcentajes)

DIMENSIÓN	ESPAÑA	ANDALUCÍA	CATALUÑA	MADRID
Microempresas (1-9)	87,17	88,92	85,66	84,92
Pequeñas empresas (10-99)	12,06	10,55	13,44	13,64
Medianas empresas (100-499)	0,67	0,49	0,79	1,15
PYMEs (10-499)	12,73	11,04	14,23	14,79
Grandes empresas (500 o más)	0,10	0,03	0,11	0,29
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

\*La dimensión de empresas es medida por número de trabajadores  
FUENTE: Directorio Central de Empresas. INE. 1999.

En este sentido y a falta de realizar el análisis pormenorizado de las actividades productivas de las empresas, una primera conclusión que hay que

apuntar es que la concentración empresarial observada pudiera ser indicativa de los grandes desequilibrios interterritoriales y sectoriales que aquejan a

la economía andaluza. No obstante, siendo esto último importante el rasgo más relevante de los dos destacados previamente es la reducida dimensión de las unidades productivas pues esto hace que la estructura empresarial de la región tenga una composición que no parece la más idónea para lograr una mayor competitividad y, por tanto, un mayor desarrollo endógeno. Entre las razones para afirmar esto último destacan las siguientes:

- Por un lado, la atomización empresarial da lugar a unidades productivas con un carácter familiar y, por tanto, con una organización muy orientada a satisfacer las necesidades económicas de los miembros de la familia. Evidentemente, en muchas ocasiones este hecho impide un adecuado crecimiento y expansión de las empresas (Fariñas, 1999).
- Por otra parte, las posibilidades de realizar exportaciones para las empresas de reducidas dimensiones es muy limitada pues habitualmente suelen abastecer a los mercados locales o, todo lo más, provinciales (Fariñas, 1999).
- Por último, aunque se ha afirmado que las PYMEs contribuyen activamente a los procesos de innovación o de descentralización de actividades de las grandes empresas, para ello es necesario una dimensión mínima que es superior a la que presentan las PYMEs andaluzas (Julien, 1993).

## 4. La calidad del tejido productivo andaluz

El tejido productivo de cualquier economía regional o nacional se encuentra conformado por un conjunto heterogéneo de actividades con características específicas que condicionan las reglas de juego de la competencia y las estrategias empresariales en cada sector.

Así pues, el análisis de la estructura empresarial se enriquece si se complementa con una perspectiva macroeconómica, clasificando a las empresas por ramas productivas. Desde este enfoque resulta posible deducir las fortalezas y debilidades del teji-

do productivo andaluz a la luz de los resultados agregados por rama de actividad.

La importancia de una empresa o sector para la economía de una región se deriva, en primer lugar, de su peso cuantitativo, en términos de aportación al VAB o el empleo regional. Pero más allá de una valoración estrictamente cuantitativa, determinadas empresas y sectores presentan una importancia estratégica en el modelo de crecimiento de una región. En este sentido, la contribución de una empresa o sector al desarrollo regional se encuentra determinada, entre otros factores, por el grado de imbricación en la economía regional, entendiéndose por tal, la capacidad de articular el sistema productivo a través de ligazones de oferta y demanda con otros sectores; es más, cuando se concibe el desarrollo como un proceso de “abajo-arriba” (endógeno), la integración de una rama productiva o empresa en la economía regional resulta fundamental por su repercusión sobre la articulación global del sistema productivo. La consideración conjunta de estos factores supone introducir en el análisis la noción de *calidad del tejido productivo regional*.

Por consiguiente, a fin de profundizar desde esta perspectiva en el conocimiento de la empresa andaluza resulta interesante clasificar los sectores productivos o ramas de actividad en función de su importancia para el desarrollo endógeno de la región.

### 4.1. Una clasificación de las ramas productivas andaluzas según su contribución al desarrollo endógeno

La clasificación se ha realizado a partir de cinco variables indicativas de la relevancia cualitativa de las ramas productivas andaluzas; se ha adoptado para ello como fuente estadística el Marco Input-Output para Andalucía 1995 (IEA, 1999)<sup>1</sup>. En concreto, los indicadores seleccionados son los siguientes:

- **Índice de Poder de Dispersión** (Rasmussen, 1956). Mide los encadenamientos productivos hacia atrás de una rama de actividad, es decir, la

1. Se trata de las últimas tablas input-output disponibles para Andalucía, elaboradas con la metodología del Sistema Europeo de cuentas (SEC-95).

capacidad de arrastre de cada sector sobre el conjunto de la economía, como consecuencia de la intensidad de sus consumos intermedios de productos procedentes de otras ramas de actividad. El IPD se define con la siguiente expresión:

$$IPD_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i,j=1}^n \alpha_{ij}}$$

donde los  $\alpha_{ij}$  representan los elementos de la matriz inversa de coeficientes técnicos regionales de producción, o matriz inversa de Leontieff. El IPD refleja el incremento medio de la producción de todas las ramas de actividad derivado de un incremento unitario de la demanda en el sector  $j$  (numerador), expresándolo como proporción de la capacidad de arrastre media del conjunto de ramas de actividad (denominador). De esta forma, los sectores que presentan un IPD mayor que 1 resultan estratégicos desde una perspectiva del desarrollo endógeno (Yotopoulos y Nugent, 1973).

- **Índice de Sensibilidad de Dispersión.** Mide los encadenamientos hacia adelante de una rama productiva, es decir, el papel que desempeña un sector como proveedor de inputs aplicados en otros procesos productivos. El ISD se definió originalmente utilizando los coeficientes técnicos de producción de la matriz de Leontieff (Rasmussen, 1956). No obstante, aquí se ha utilizado una definición alternativa a partir de los coeficientes de la matriz inversa de coeficientes técnicos de distribución<sup>2</sup>. Es así como la versión del ISD aplicada viene dada por la siguiente expresión:

$$ISD_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \beta_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i,j=1}^n \beta_{ij}}$$

donde los  $\beta_{ij}$  representan a los coeficientes de la matriz inversa de coeficientes de distribución. Un valor del índice superior a 1 indica que la rama en cuestión desempeña un papel importante como suministradora de otras actividades productivas de la región. Nótese que aquellos sectores que orientan su actividad a la demanda final, por encontrarse al final de la cadena de generación de valor, tendrán necesariamente un ISD bajo, mientras que de aquéllos que producen bienes intermedios cabe esperar por regla general un ISD elevado; cuando estos últimos, presenten un ISD bajo, se deberá a que sus clientes se encuentran predominantemente fuera de Andalucía, lo que revelaría una reducida integración en el sistema productivo, y por lo tanto, una pobre contribución de estos sectores al desarrollo endógeno regional.

- **Necesidad de importaciones intermedias.** Esta variable mide el valor de las importaciones de productos intermedios por unidad de demanda final de cada sector, de modo que refleja el grado de articulación del sistema productivo regional a partir de la dependencia de suministros exteriores<sup>3</sup>. Un nivel elevado de esta variable indica que la integración del sector en la región es reducida, en cuanto sus proveedores de bienes intermedios se sitúan en buena medida fuera de la misma. En este sentido, un incremento de la demanda final en aquellos sectores con mayor NII se filtrará en gran parte hacia el exterior, disminuyendo el impacto sobre el crecimiento económico regional. Por lo tanto, se puede afirmar que las ramas productivas que presentan un NII alto no juegan un papel relevante para el desarrollo endógeno de la región.

- **Contribución al Saldo Exterior.** Un indicador elemental de la posición competitiva de un sector es el saldo de los intercambios comerciales con el exterior. No obstante, conviene tener en cuenta que para producir los bienes exportados se han realizado importaciones de productos intermedios. Ante

2. Los coeficientes de distribución se definen como el consumo intermedio que realiza la rama  $j$  de productos de la rama  $i$  por unidad de output de la rama  $i$ . Como señala Jones (1976), el concepto de ligazón hacia delante queda mejor recogido al trabajar con la matriz de coeficientes técnicos de distribución y con su inversa correspondiente.

3. Este indicador se obtiene (Delgado Cabeza, 1995) partiendo de una matriz  $C$  de coeficientes de necesidades de importación, cuyo elemento genérico viene dado por la expresión:  $C_{ij} = m_{ij} / X_j$ , donde los  $m_{ij}$  representan el valor de las importaciones del bien  $i$  necesarias para obtener la producción del sector  $j$  ( $X_j$ ). A partir de la matriz  $C$  se obtiene una matriz  $M$  de necesidades totales de importación (directas e indirectas) definida como sigue:  $M = C(I-A)^{-1}$ , donde  $A$  es la matriz de coeficientes técnicos de producción. La suma por columnas de los elementos de la matriz  $M$  proporciona el valor de las importaciones intermedias por unidad de demanda final de cada sector.

dos ramas con un saldo exterior similar, aquella que precise menos consumos intermedios de importación para fabricar los productos exportados contribuirá en mayor medida al desarrollo endógeno regional. En este sentido, es interesante estudiar la Contribución al Saldo Exterior (CSE) de cada sector, que se define de la siguiente forma:

$$CSE_i = \frac{X_i - M_i^{DF} - MI_i^X}{P_i}$$

donde  $X_i$  representa las exportaciones de la rama  $i$ ;  $M_i^{DF}$ , las importaciones para cubrir la demanda final de la rama  $i$ ;  $MI_i^X$ , las importaciones de productos intermedios necesarias para producir las exportaciones de la actividad  $i$  y  $P_i$  la producción de la rama  $i$  valorada a precios básicos<sup>4</sup>. Por consiguiente, los sectores que presenten un valor más elevado para este indicador serán los más importantes para el desarrollo endógeno de la región.

#### - *Ratio Valor Añadido/Valor de la Producción.*

Obviamente la importancia de un sector para el desarrollo endógeno de una región depende en gran medida del valor añadido que aporta a la economía regional. Para aproximarnos a la medición de la capacidad de generación de valor de cada rama utilizaremos como indicador el cociente entre el Valor Añadido Bruto de cada rama y el Valor de su Producción. El Valor de la Producción se determina fundamentalmente a partir de dos componentes: el valor de los consumos intermedios de otros sectores y el valor añadido por los factores primarios. Así pues, un valor elevado de este indicador refleja una reducida utilización de inputs intermedios en los procesos de producción sectoriales.

Por tanto, a partir de las variables señaladas se pueden clasificar las ramas productivas que componen la economía andaluza<sup>5</sup>, utilizando para ello la técnica de análisis de conglomerados conocida como el método de las  $k$ -medias. De la realización de este análisis *cluster* se desprenden los resultados que se muestran de forma resumida en la tabla 2 y que,

para proporcionar una información más completa, aparecen desglosados para cada una de las actividades en el Anexo que se adjunta al final del trabajo.

Tabla 2. **CENTROS DE LOS CONGLOMERADOS FINALES.**

Grupo	IPD	ISD	NII	CSE	VAB/P	Nº ramas
1	1.140	0.888	1,314	0.135	0,645	23
2	1.082	1.483	0,961	0.029	0,931	16
3	0.977	0.922	1,729	-0.486	0,708	10
4	0.895	0.918	0,386	0.055	1,449	31
5	0.925	0,839	1,736	-2,615	0,752	7
<b>Total</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>-0.002</b>	<b>1.000</b>	<b>87</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos extraídos del Marco Input-Output para Andalucía (IEA, 1999).

(\*) Los valores de NII y VAB/P se expresan como proporción respecto al valor medio del conjunto de ramas productivas.

Evidentemente, el análisis de las características de las actividades que componen estos cinco grupos requiere de un estudio más extenso, lo que de hecho ya se viene desarrollando desde hace tiempo por los miembros del equipo de investigación que son autores de este artículo. No obstante, por razones de espacio, a continuación se exponen únicamente los rasgos más significativos de cada uno de esos cinco grupos, los cuales se han ordenado de mayor a menor contribución al desarrollo endógeno:

#### - *Grupo 1. Actividades exportadoras con elevada capacidad de arrastre.*

Este grupo, tal como se observa en el Anexo, está compuesto por 1a ganadería, 13 actividades industriales, incluyendo la industria agroalimentaria (con la excepción de las “Industrias lácteas” que aparece asignada al grupo 5) y algunas industrias básicas (“Refino de petróleo”, “Fabricación de productos químicos básicos”, “Metalurgia”, “Construcción y reparación naval”), la construcción y 6 ramas de servicios, entre ellas algunos ser-

4. La valoración de la producción a precios básicos viene dada por la suma del valor de los consumos intermedios a precios de adquisición, la remuneración de los inputs primarios y otros impuestos netos sobre la producción.

5. Se parte de la desagregación de la actividad productiva en 89 ramas de actividad que contemplan las TIOA-95. Sin embargo, en tanto en cuanto para dos de ellas (“Extracción de crudos de petróleo y gas natural” y “Extracción de minerales de uranio y torio”) no existe producción, el análisis se centra en las 87 restantes.

vicios turísticos (“Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber” u “Otras actividades recreativas, culturales y deportivas”).

Las empresas de este grupo desarrollan una intensa actividad exportadora, concentrándose en él más de la mitad de las exportaciones andaluzas (ver tabla 3). La elevada propensión media a exportar va acompañada de una contribución positiva de estos sectores al saldo exterior lo que revela la existencia de una cierta ventaja competitiva en estas actividades. Además, al presentar también el mayor IPD, las ramas de este grupo ejercen un notable efecto de arrastre sobre el resto de los sectores. Sin embargo, el ISD de estas ramas se sitúa por debajo de la media de los sectores productivos andaluces por tratarse de actividades orientadas a la demanda final.

Las características anteriores nos llevan a afirmar que se trata del grupo que más contribuye al desarrollo endógeno regional. No obstante, se trata de actividades de demanda débil o media y nivel tecnológico intermedio, que presentan una productividad aparente del trabajo ligeramente por debajo de la media regional. Los rasgos anteriores indican que la economía andaluza ha desarrollado una pauta de especialización productiva poco favorable, que condiciona las potencialidades de crecimiento futuro y el nivel de renta regional.

**Tabla 3. PRINCIPALES MAGNITUDES DE LOS 5 GRUPOS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS IDENTIFICADOS EN ANDALUCÍA.**

Grupo	VAB	Empresas	Productividad(1)	Exportaciones	Export / VAB
1	22,5%	30,4%	98,0	56,2%	2,50
2	8,8%	15,0%	123,2	7,4%	0,84
3	2,6%	5,4%	65,5	9,1%	3,46
4	64,5%	48,0%	113,6	21,9%	0,33
5	1,5%	1,2%	112,7	5,4%	3,60
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>1,00</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir del Marco Input-Output para Andalucía (IEA, 1999) y el DIRCE (INE, 1999).

(1) Productividad aparente del trabajo definida como VAB por empleo.

*- Grupo 2. Ramas suministradoras de inputs intermedios.*

Este grupo, tal como se muestra en el Anexo, está compuesto por las actividades extractivas, las

industrias de materiales para la construcción (“Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados”, “Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción”, “Industrias del vidrio y de la piedra”), el sector de la energía y el agua, y determinados servicios a las empresas (“Actividades informáticas”, “Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.” y “Otros servicios a las empresas”).

Se trata de ramas suministradoras de inputs aplicados a otros procesos de producción, como revela su elevada Sensibilidad de Dispersión, a lo que hay que unir un grado de integración hacia atrás por encima de la media.

La productividad aparente del trabajo de estas ramas productivas es claramente superior a la media, su producción se orienta al mercado interior y realizan una contribución ligeramente positiva al saldo exterior (con la excepción muy significativa de las actividades informáticas).

Estas actividades, como proveedoras de inputs requeridos por el conjunto del sistema productivo regional, asumen un papel básico para el desarrollo de otros sectores y, por tanto, gozan de una importancia estratégica de cara al desarrollo endógeno andaluz.

*- Grupo 3. Actividades industriales con un grado medio de integración.*

Este grupo, tal como se puede observar en el Anexo, está compuesto por 10 actividades industriales, desde las más tradicionales (“Industria textil”, “Industria de la confección y de la peletería” o “Industria de la madera y el corcho –excepto muebles–”) hasta algunas industrias avanzadas (“Edición y artes gráficas” o “Industria de la transformación del caucho y materias plásticas”, “Fabricación de productos metálicos”, “Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.”). La relevancia cuantitativa de este grupo en la economía andaluza es muy reducida en cuanto supone sólo el 2,6% del PIB regional (Tabla 3).

Aunque estas actividades se sitúan en la actualidad en una posición intermedia en cuanto a la contribución que realizan al desarrollo endógeno andaluz, si aumentaran su integración regional y mejoraran su

contribución al saldo exterior podrían incorporarse al grupo de industrias con mayor potencial de desarrollo endógeno.

- *Grupo 4. Actividades agrarias y de servicios orientadas a la demanda final.*

Se trata del grupo más heterogéneo y amplio ya que aporta en torno al 65% del PIB andaluz (tabla 3). Incluye, tal como se observa en el Anexo, 31 ramas, 5 de ellas agrarias (de las 6 ramas agrarias que se contemplan en las tablas input-output), 25 ramas de servicios (de un total de 38 ramas) y una única rama industrial (“Fabricación de otro material de transporte”). Su rasgo más distintivo es la poca importancia que presentan en su función de producción los inputs intermedios procedentes de otros sectores, lo que se traduce en un elevado ratio VAB/Producción (un 45% superior a la media regional) y en una escasa capacidad de arrastre de otras actividades (su IPD es el más bajo de los cinco grupos).

Además, estas ramas tienen un valor del ISD inferior a la media y, pese a que el comercio exterior es poco relevante (18 ramas no exportan), el saldo exterior resulta ligeramente positivo. Así pues, existen algunas ramas de servicios a las empresas (“Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos”, “Investigación y desarrollo”, “Publicidad”, “Servicios de investigación y seguridad”, “Actividades industriales de limpieza”, etc.), que presentan una integración hacia adelante muy superior. Del mismo modo, algunas de las ramas agrarias muestran un saldo exterior fuertemente positivo y presentan un ISD alto en función de su papel de suministradores de inputs intermedios para la industria agroalimentaria (“Cultivos de hortalizas y frutas”, “Cultivos de la vid y del olivo”, “Otros cultivos y servicios agrarios”, entre otros).

Como conclusión, se puede afirmar que las ramas productivas de este grupo se caracterizan globalmente por su débil contribución al desarrollo endógeno andaluz.

- *Grupos 5. Ramas industriales con problemas de competitividad y reducida integración.*

Tal como se observa en el Anexo, se incluyen en este grupo 7 ramas industriales de nivel tecnológico medio-alto. (“Fabricación de otros productos

químicos”, “Construcción de maquinaria y otro equipo mecánico”, “Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos”, “Fabricación de maquinaria y material eléctrico”, “Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión”, “Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques”). Las empresas de estas industrias muestran un intenso dinamismo exportador, entendido en términos de una elevada propensión media a exportar. Sin embargo, la escasa presencia de estas actividades en la economía andaluza determina que sea necesario apelar intensamente a la importación para satisfacer a la demanda interna y como consecuencia la contribución de estas ramas al saldo exterior andaluz resulta finalmente muy negativa. Se pone así de manifiesto el insuficiente desarrollo de las industrias de nivel tecnológico medio-alto en Andalucía, lo que se aprecia también al observar la pobre aportación de las ramas de este grupo al PIB andaluz (1,5% del valor añadido regional según datos tabla 3).

Por otro lado, los niveles de integración productiva de estos sectores, tanto hacia adelante como hacia atrás, son claramente inferiores a la media, mostrando una escasa articulación con el resto de ramas productivas de la región. Esto se debe a que las empresas que operan en estas industrias importan buena parte de los componentes que requieren en sus procesos de producción y orientan, en muchos casos, su actividad a la exportación, actuando como enclaves muy poco integrados en la economía andaluza. Esta desconexión con el tejido productivo regional podría deberse a que las empresas que operan en estas ramas se encuentran en muchos casos bajo control de capitales foráneos, por lo que su actividad obedece a estrategias diseñadas desde el exterior.

La falta de imbricación de estas ramas en el sistema productivo regional aboca a este grupo al último lugar en cuanto a su interés para la economía andaluza si se adopta una estrategia de desarrollo endógeno, pese a tratarse de industrias de nivel tecnológico medio y alto.

## 4.2. La estructura empresarial en los grupos de actividad identificados

El tejido empresarial andaluz se concentra fundamentalmente en el cuarto grupo de actividades que representa en torno a la mitad de las empresas

andaluzas. Le siguen en importancia los dos grupos que más significación estratégica tienen para el desarrollo andaluz –el grupo 1 y 2–, que suponen respectivamente un 30% y un 15% de las empresas de la comunidad autónoma (Tabla 3). Por último, la debilidad de la industria andaluza se manifiesta en que las ramas industriales encuadradas en los grupos 3 y 5 aportan conjuntamente sólo el 6,6% de las empresas andaluzas (Tabla 3).

Como se ha señalado con anterioridad, una de las características fundamentales del tejido empresarial andaluz es la excesiva atomización empresarial, hecho que se refleja en la gran preponderancia de las MYPEs (Microempresas y Pequeñas Empresas). No obstante, antes de extraer otras conclusiones es conveniente atender a la distribución de las empresas por tamaño en cada uno de los grupos en los que se han clasificado las ramas productivas andaluzas.

Tabla 4. **DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS ANDALUZAS POR NÚMERO DE ASALARIADOS Y TIPO DE ACTIVIDAD (%)**.

	Microempresas (1 a 9 asal.)	Pequeñas (10 a 99 asal.)	Medianas (100 a 499 asal.)	Grandes (500 asal. o más)
<b>Grupo 1</b>	85,4	14,0	0,6	0,0
<b>Grupo 2</b>	91,6	8,0	0,4	0,0
<b>Grupo 3</b>	83,6	16,0	0,5	0,0
<b>Grupo 4</b>	91,2	8,4	0,4	0,0
<b>Grupo 5</b>	78,6	20,1	1,1	0,2
<b>Total</b>	<b>88,9</b>	<b>10,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir del DIRCE (INE, 1999).

En este sentido, una premisa que hay que tener presente es que las empresas industriales se caracterizan por un tamaño superior al de las agrarias y de servicios, de manera que la estructura empresarial de cada grupo estará condicionada por la composición del mismo. Consecuentemente, cabe esperar que la importancia de las medianas y grandes empresas sea superior en aquellos grupos que contengan un mayor número de empresas industriales.

Así pues, en el análisis se aprecia, en primer lugar, como las actividades que contribuyen en mayor medida al desarrollo regional son aquellas encuadradas en el grupo 1 dado que, además de tener una

elevada capacidad de arrastre sobre otras actividades y un saldo exterior positivo, presentan una estructura empresarial relativamente favorable al desarrollo endógeno, en tanto se observa una presencia de microempresas inferior a la media junto a una mayor aportación de las PYMEs. Este resultado coincide con las conclusiones de un estudio realizado con datos del año 1990 en el que se adoptó metodología similar a la aquí desarrollada (Guzmán, J.; Liñán, A.; Romero, I. y Santos, F.; 1999). Sin embargo, la estructura del tejido empresarial en este grupo no deja de mostrar claros síntomas de debilidad, por la ausencia de grandes empresas y la escasa relevancia de las medianas. Habría que tener en cuenta, en este sentido, que economías regionales o nacionales muy dinámicas, como pueden ser la catalana en un caso o la alemana en otro, se caracterizan, entre otras cosas, por poseer un amplio y denso “bosque” de auténticas PYMEs.

La débil calidad del tejido empresarial se acentúa en las actividades del grupo 2, el segundo más interesante para el desarrollo endógeno andaluz, en cuanto la presencia de microempresas es superior a la media regional, mientras que la importancia de las PYMEs es inferior.

Por otro lado, el grupo 3, grupo dominado por actividades industriales que no contribuyen excesivamente al desarrollo endógeno, muestra una distribución por tamaños favorable a dicho desarrollo, con una presencia de microempresas inferior a la media, ligada a una mayor aportación de las pequeñas. Evidentemente, dada esta mayor presencia de PYMEs, de integrarse algo más estas actividades industriales en la economía regional, el papel que desempeñarían sería fundamental para complementar al de las actividades productivas del grupo 1.

Por su parte, el grupo 4 es el que presenta una mayor atomización, y en consecuencia, un tejido empresarial más débil, lo que acaba por caracterizar al conjunto de la estructura empresarial andaluza al tratarse del grupo que alberga al mayor número de empresas.

Por el contrario, el grupo 5, aquel que contiene actividades menos integradas en el tejido productivo regional y que, por tanto, contribuye menos al desarrollo endógeno andaluz, es el que muestra una estructura empresarial más sólida. En las ramas

productivas que se encuadran en él las microempresas pierden importancia en favor de las PYMEs, cuyo peso es en este grupo el doble que en el conjunto de la economía andaluza. Igualmente es éste el único grupo con una cierta presencia, aunque mínima, de grandes empresas. No obstante, lo anterior cabe atribuirlo en parte a que se trata de un grupo conformado exclusivamente por ramas industriales, que además en muchos casos tienen su centro de decisión fuera de la comunidad andaluza.

Los resultados obtenidos también permiten contrastar que una de las características que habitualmente se asocia a las pequeñas empresas, su mayor vinculación al territorio, se manifiesta en términos de su superior integración en el sistema productivo regional. Así pues, aquellas ramas de actividad en las que las medianas y grandes empresas tienen una presencia más significativa resultan ser las ramas menos integradas en la economía regional, mientras que las pequeñas empresas están jugando un papel muy significativo en la articulación productiva regional, participando en los sectores y actividades más estratégicos para el desarrollo regional. De todo ello se deduce la trascendencia que tienen las pequeñas empresas para la economía andaluza, ya no sólo desde una óptica simplemente cuantitativa sino desde una perspectiva cualitativa.

No obstante, al mismo tiempo no hay que olvidar que la fuerte presencia de pequeñas empresas en esos sectores clave es una señal de debilidad de la economía andaluza, en tanto el reducido tamaño que presentan puede estar actuando como un obstáculo para la adopción de determinadas estrategias empresariales que contribuirían a elevar la competitividad de la economía andaluza y el nivel de renta regional. Por ejemplo, de los datos anteriores se desprende que existe una relación significativa entre el tamaño empresarial y la iniciativa exportadora, en cuanto se aprecia una propensión exportadora elevada en aquellos grupos en los que hay una mayor presencia de medianas y grandes empresas (grupos 3 y 5). Es cierto que los problemas que conlleva el reducido tamaño se podrían soslayar en parte a través del asociacionismo empresarial, tal como sucede en otros lugares de Europa (Tercera Italia por ejemplo); sin embargo, este es un rasgo un tanto ausente del empresariado andaluz, tal como se desprende de otros trabajos realizados (Guzmán y otros, 1994).

Evidentemente, como se ha señalado en un epígrafe anterior, desde una perspectiva teórica, las PYMEs son las unidades productivas que contribuyen de forma más decidida al desarrollo endógeno. No obstante, para ello se requiere de la presencia de auténticas PYMEs, es decir, de PYMEs de un tamaño un tanto superior al existente en Andalucía, pues de lo contrario son menores las posibilidades de la economía regional para hacer frente a las exigencias que impone el actual proceso de globalización de los mercados.

## 5. Conclusiones

Tal como se ha explicado en este trabajo, el desarrollo endógeno es la forma más idónea para que una región alcance una mayor autonomía económica y unas mayores tasas de crecimiento sostenido a largo plazo, siendo las PYMEs locales las unidades productivas que más pueden hacer por conseguir este objetivo. En ese sentido, se ha podido constatar en el estudio realizado que el tejido productivo andaluz muestra claros síntomas de débil calidad empresarial por cuanto las PYMEs que están presentes en aquellas actividades que contribuyen en mayor medida al desarrollo endógeno suelen ser de muy reducido tamaño, más bien MYPEs, lo cual supone grandes limitaciones a su actividad.

Evidentemente, la calidad de este tejido ha ido mejorando a lo largo de las dos décadas anteriores. No obstante, esto también ha sucedido en otras regiones, razón por la cual se mantiene todavía una importante distancia en nivel de renta y en el grado de competitividad de Andalucía respecto a las zonas más desarrolladas del país y de la Unión Europea. En este sentido, la política económica regional implantada desde los gobiernos central y autonómico tiene un importante papel que desempeñar en una doble dirección. Por un lado, dedicando la mayor parte de sus esfuerzos a apoyar a las empresas de aquellas actividades productivas que más contribuyen al desarrollo endógeno regional y, por otro lado, impulsando el incremento del tamaño empresarial no sólo con medidas de apoyo financiero, que desde luego son imprescindibles, sino fundamentalmente a través de un labor eficiente de asesoramiento, consejo, información, formación y de fomento de la cooperación empresarial. Es decir, se trata que la política económica complemente su actual enfoque no selectivo basa-

do en incentivos duros que tienen un carácter fundamentalmente financiero, con un enfoque selectivo basado en incentivos blandos que poseen un carácter más inmaterial, llegando a afectar, no sólo al ámbito de la empresa, sino también al de su artífice: el hombre-empresario. Podría ser ésta quizás la mejor forma para lograr que las empresas y

empresarios andaluces se preocupen más rápidamente por aspectos tan importantes para el desarrollo regional como la comercialización, la internacionalización o la innovación, lo cual es fundamental al mismo tiempo para hacer frente al proceso de globalización de los mercados.

## Anexo.

Nº	Rama de actividad	Índice de Poder de Dispersión (IPD)	Índice de Sensibilidad de Dispersión (ISD)	Contribución al Saldo Exterior (CSE)	Multiplicador de Importac.	Ratio VAB / Producción
<b>GRUPO 1</b>						
4	Producción ganadera y caza	0,978	0,900	0,197	0,359	0,893
10	Extracción de minerales metálicos	1,036	0,694	0,575	0,388	0,761
12	Industria cárnica	1,201	0,826	-0,027	0,473	0,481
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	1,317	0,744	0,216	0,302	0,515
14	Fabricación de grasas y aceites	1,413	0,785	0,386	0,415	0,248
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	1,106	0,779	0,191	0,402	0,664
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,986	0,841	0,155	0,499	0,573
18	Elaboración de vinos y alcoholes	1,200	0,852	0,426	0,280	0,613
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	1,019	0,905	-0,004	0,450	0,654
25	Industria del papel	0,955	1,031	0,109	0,523	0,591
27	Refino de petróleo	0,909	1,120	0,068	0,708	0,245
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,161	1,055	0,369	0,366	0,684
34	Metalurgia	0,870	0,800	0,095	0,656	0,494
42	Construcción y reparación naval	1,085	0,852	-0,043	0,392	0,742
44	Fabricación de muebles	1,044	0,715	0,068	0,421	0,669
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	1,171	0,769	0,000	0,274	0,769
51	Preparación, instalación y acabado de obras	0,987	1,022	0,000	0,375	0,807
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	1,090	0,676	0,000	0,271	0,810
60	Transporte marítimo y fluvial	1,602	1,046	-0,016	0,294	0,202
62	Actividades anexas a los transportes	1,149	1,198	0,334	0,286	0,751
65	Seguros y planes de pensiones	1,240	0,955	0,000	0,075	0,798
85	Actividades asociativas	1,488	1,139	0,000	0,120	0,517
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,224	0,721	0,000	0,142	0,640
	<b>Media</b>	<b>1,140</b>	<b>0,888</b>	<b>0,135</b>	<b>0,368</b>	<b>0,614</b>
<b>GRUPO 2</b>						
7	Extracción de carbones	1,289	1,998	-0,013	0,194	0,675
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	1,135	1,445	0,175	0,265	0,832
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1,246	1,417	0,074	0,307	0,619
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la const.	1,010	1,173	0,143	0,242	1,032
33	Industrias del vidrio y de la piedra	1,104	1,272	0,058	0,368	0,703
46	Reciclaje	1,079	1,728	0,062	0,460	0,618
47	Producción y distribución de energía eléctrica	1,058	1,497	0,001	0,450	0,695
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,838	1,525	0,000	0,553	0,691
49	Captación, depuración y distribución de agua	1,074	1,316	0,000	0,154	1,118
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	1,059	1,201	0,103	0,191	1,045
61	Transporte aéreo	0,983	1,490	0,021	0,107	1,256
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,018	1,629	0,000	0,104	1,085
69	Actividades informáticas	0,922	1,453	-0,308	0,142	1,306
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,045	1,439	0,109	0,095	1,121
76	Otros servicios a las empresas	0,932	1,579	0,036	0,101	1,351

86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	1,522	1,568	0,001	0,568	-0,006
	<b>Media</b>	<b>1,082</b>	<b>1,483</b>	<b>0,029</b>	<b>0,269</b>	<b>0,884</b>
<b>GRUPO 3</b>						
15	Industrias lácteas	1,167	0,705	-0,334	0,430	0,541
20	Industria del tabaco	0,836	0,651	-0,794	0,535	0,720
21	Industria textil	0,942	0,995	-0,541	0,489	0,727
22	Industria de la confección y de la peletería	0,970	0,754	-0,495	0,523	0,626
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	1,024	1,160	-0,304	0,411	0,657
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1,099	1,113	-0,442	0,459	0,574
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	0,944	1,246	-0,507	0,585	0,532
35	Fabricación de productos metálicos	0,937	1,016	-0,155	0,473	0,777
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,850	0,806	-0,405	0,408	0,943
45	Otras Industrias manufactureras	1,005	0,771	-0,876	0,523	0,616
	<b>Media</b>	<b>0,977</b>	<b>0,922</b>	<b>-0,486</b>	<b>0,484</b>	<b>0,672</b>
<b>GRUPO 4</b>						
1	Cultivos de hortalizas y frutas	0,929	0,696	0,631	0,193	1,188
2	Cultivos de vid y olivo	0,858	1,357	0,055	0,131	1,467
3	Otros cultivos y servicios agrarios	0,908	1,202	0,266	0,176	1,284
5	Silvicultura y servicios relacionados	0,886	1,262	0,273	0,169	1,294
6	Pesca	0,984	0,837	-0,092	0,168	1,203
43	Fabricación de otro material de transporte	0,895	0,673	0,223	0,275	1,158
52	Comercio de vehículos y carburantes	0,930	0,762	0,000	0,048	1,408
53	Reparación de vehículos de motor	0,883	0,981	0,006	0,305	1,053
54	Comercio al por mayor e intermediarios	0,900	0,923	0,192	0,100	1,441
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	0,994	0,686	0,000	0,088	1,217
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	0,957	0,791	0,000	0,070	1,370
58	Transporte por ferrocarril	0,910	0,738	0,034	0,066	1,517
63	Correos y telecomunicaciones	0,828	1,122	0,000	0,068	1,596
64	Intermediación financiera	0,865	0,785	0,000	0,050	1,525
67	Actividades inmobiliarias	0,804	0,859	0,000	0,015	1,774
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,887	1,325	0,002	0,097	1,444
70	Investigación y desarrollo	0,799	1,212	0,183	0,086	1,620
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	1,034	0,912	-0,086	0,111	1,166
73	Publicidad	0,817	1,483	0,018	0,046	1,692
74	Servicios de investigación y seguridad	0,805	1,467	0,000	0,064	1,669
75	Actividades industriales de limpieza	0,823	1,406	0,000	0,072	1,626
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,930	0,650	0,000	0,059	1,398
78	Educación no de mercado	0,774	0,650	0,000	0,025	1,792
79	Educación de mercado	0,928	0,697	0,000	0,060	1,378
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,835	0,650	0,000	0,142	1,420
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,876	0,717	0,000	0,294	0,990
82	Servicios sociales no de mercado	0,863	0,650	0,000	0,036	1,597
83	Servicios sociales de mercado	1,066	0,812	0,000	0,101	1,128
84	Actividades de saneamiento público	0,992	0,827	0,000	0,099	1,284
88	Actividades diversas de servicios personales	1,043	0,675	0,000	0,149	1,100
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,736	0,650	0,000	0,000	1,907
	<b>Media</b>	<b>0,895</b>	<b>0,918</b>	<b>0,055</b>	<b>0,108</b>	<b>1,410</b>
<b>GRUPO 5</b>						
29	Fabricación de otros productos químicos	0,943	0,764	-3,130	0,549	0,550
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,934	1,116	-3,690	0,427	0,815
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,974	0,652	-3,121	0,655	0,306
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,849	0,960	-2,763	0,444	0,903
23	Industria del cuero y del calzado	1,007	0,815	-1,845	0,478	0,681
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,870	0,851	-1,746	0,558	0,626
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,895	0,715	-2,007	0,290	1,113
	<b>Media</b>	<b>0,925</b>	<b>0,839</b>	<b>-2,614</b>	<b>0,486</b>	<b>0,713</b>

FUENTE: Elaboración propia.

## Bibliografía

- CAPPELLIN, R (1991) "The New Gravity Centers of Regional Development in the Europe of the 90's". *Ponencia presentada en la XVII Reunión de Estudios Regionales*. Barcelona
- DELGADO CABEZA, M. (1995): "Las relaciones con el exterior de la estructura productiva andaluza. Análisis de las necesidades de importación. 1980-1990"; en *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía. Análisis de resultados*; Sevilla; Instituto de Estadística de Andalucía.
- FARIÑAS, J. C. y JAUMANDREU, J. (coor) (1999) *La Empresa Industrial en la Década de los Noventa*. Madrid; Fundación Argentaria.
- GIBB, A. A. (1993) "The Enterprise Culture and Education: Understanding Enterprise Education and its Links with Small Business, Entrepreneurship and Wider Educational Goals". *International Small Business Journal*. Vol 3. Nº 11. pp 11-34.
- GUZMÁN CUEVAS, J. (coor) (1994) *La Empresa y el Empresario en el Desarrollo Económico*. Sevilla; Fundación El Monte.
- GUZMÁN CUEVAS, J. y SANTOS CUMPLIDO, F. J. (1999) "Hacia un Modelo Explicativo del Empresario de Calidad", *Economía Industrial*, nº 325.
- GUZMÁN CUEVAS, J., LIÑÁN ALCALDE, F., ROMERO LUNA, I. y SANTOS CUMPLIDO, F. J. (1999): "Methodological approach to the quality of the regional productive structure: the case of Andalusia", ponencia presentada a la 39<sup>th</sup> European Regional Science Association Conference, 23-27 agosto, Dublin.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1999): *Sistema de cuentas económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, Sevilla; IEA.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1999): *Directorio Central de Empresas. Resultados Estadístico*; Madrid; INE.
- JULIEN, P. A. (1993) "Small Business as a Research Subjects: Some Reflections on Knowledge of Small Businesses and its Effects on Economic Theory". *Small Business Economics*. Vol 5. Nº 2. pp.157-166
- MILLER, R. E. y BLAIR, P.D. (1985): *Input-Output analysis. Foundations and extensions*; Englewoods Cliffs (New Jersey); Prentice-Hall, Inc.
- PULIDO, A. y FONTELA, E. (1993): *Análisis Input-Output*; Madrid; Ed. Pirámide.
- RASMUSSEN, P.N. (1956): *Relaciones intersectoriales*, Madrid, 1963; Aguilar.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1993) *Política Económica Local*. Ede Pirámide. Madrid.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GARAFOLLI, G. (1997) *Gran Empresa y Desarrollo Económico*. Madrid; Pirámide.
- YOTOPOULOS, P.A. y NUGENT, J.B. (1973): "A balanced-growth version of the linkage hypothesis: a test"; *The Quarterly Journal of Economics*; vol. LXXXVII, num.2, pp. 157-171. Reproducido en Kurtz, H.D., Dietzenbacher, E. y Lager, C. (eds.) (1998): *Input-Output analysis*, vol. 3; Cheltenham (R.U.); Edward Elgar Publishing Limited.