

**DIMENSIÓN EMPRESARIAL Y ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS ENCADENAMIENTOS.
UNA TIPOLOGÍA DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES EN ANDALUCÍA A
PARTIR DE LAS TABLAS INPUT-OUTPUT REGIONALES**

Romero Luna, Isidoro
Universidad de Sevilla
Dpto. Economía Aplicada I
Facultad de CC. Económicas y Empresariales.
Avda./ Ramón y Cajal, Nº 1, 41018, Sevilla.
Tfno.: 954554486. Fax: 954551636
E-mail: isidoro@us.es

Tejada González, Pilar
Universidad de Sevilla
Dpto. Economía Aplicada I
Facultad de CC. Económicas y Empresariales.
Avda./ Ramón y Cajal, Nº 1, 41018, Sevilla.
Tlfno.: 954551641. Fax: 954551636
E-mail: ptejada@us.es

RESUMEN

Los encadenamientos productivos entre empresas y sectores en un ámbito espacial determinado representan una fuente de externalidades estáticas y dinámicas que impulsan el crecimiento económico. Por lo tanto, al analizar la estructura productiva de una economía regional, resulta interesante identificar patrones diversos de comportamiento económico de las organizaciones empresariales en función de sus pautas de articulación productiva. A este respecto, frecuentemente se asume la hipótesis de que la PYME, en comparación con la gran empresa, presenta un mayor grado de integración en el territorio y mantiene encadenamientos

productivos más intensos con proveedores y clientes regionales (Garofoli, 1994; Florio, 1996). Sin embargo, no resulta infrecuente la presencia de PYMEs dinámicas que operan con proveedores externos y destinan su producción a la exportación, como respuesta a la ausencia de proveedores regionales eficientes y a la limitación que supone el tamaño del mercado regional para el crecimiento empresarial. Así mismo, los cambios en la organización de la gran empresa en algunos sectores a lo largo de las últimas décadas han supuesto el retroceso de las estrategias de carácter funcional, según las cuales el territorio era considerado simplemente el soporte físico de la actividad empresarial, en favor de estrategias territoriales, conforme a las cuales la gran empresa procura la integración de sus plantas en los entornos en los que se localizan (Piore y Sabel, 1990; Costa, 1988 y 1992; Barrow y May, 1995; Vázquez, 1997 y 2002).

En este trabajo, desde una perspectiva teórica, se propone una tipología de empresas basada en la estructura espacial de sus encadenamientos, como herramienta de utilidad para la caracterización del tejido empresarial en un ámbito espacial determinado. Desde una perspectiva empírica, a partir de datos obtenidos del Instituto de Estadística de Andalucía y procedentes de la encuesta utilizada para la estimación de las últimas tablas input-output regionales (IEA, 1999), se contrasta, en primer lugar, la existencia de una relación significativa entre la dimensión empresarial y la importancia de los encadenamientos regionales y, en segundo lugar, se muestra un perfil cualitativo del tejido industrial regional empleando la tipología introducida en la parte teórica.

1. INTRODUCCIÓN

Los encadenamientos productivos entre empresas y sectores en un ámbito espacial determinado representan una fuente de externalidades estáticas y dinámicas que impulsan el crecimiento económico (Marshall, 1890; Hirschman, 1958; Leontief, 1966; Streit, 1969). Por lo tanto, al analizar la estructura productiva de una economía regional, resulta interesante identificar patrones diversos de comportamiento económico de las organizaciones empresariales en función de sus pautas de articulación productiva.

A este respecto, frecuentemente se asume la hipótesis de que la PYME, en comparación con la gran empresa, presenta un mayor grado de integración en el territorio y mantiene encadenamientos productivos más intensos con proveedores y clientes locales o regionales (Garofoli, 1994; Florio, 1996). Sin embargo, no resulta infrecuente la presencia de PYMEs dinámicas que operan con proveedores externos y destinan su producción a la exportación, como respuesta a la ausencia de proveedores regionales eficientes y a la limitación que supone el tamaño del mercado local para el crecimiento empresarial. Estas PYMEs incorporan un grado superior de integración funcional en la dinámica económica global, aunque ello puede menoscabar en cierta medida su grado de integración territorial.

Por otra parte, se considera comúnmente que la gran empresa presenta encadenamientos productivos más intensos con unidades productivas de otras áreas, llegando, en casos extremos, a ajustarse al modelo de “enclave industrial”. Este tipo de empresa genera un impacto limitado a medio y largo plazo en el crecimiento económico de las áreas de acogida e incluso podría distorsionar la asignación de recursos en el entorno local o regional donde opera (Delgado, 1981; Auriol, 1989; Barrow y Hall, 1995). Sin embargo, los cambios en la organización de la gran empresa en algunos sectores a lo largo de las últimas décadas han supuesto el retroceso de las estrategias de carácter funcional, según las cuales el territorio era considerado simplemente el soporte físico de la actividad empresarial, en favor de estrategias territoriales, conforme a las cuales la gran empresa procura la integración de sus plantas en los entornos locales o regionales en los que se localizan, impulsando el crecimiento a largo plazo (Piore y Sabel, 1990; Costa, 1988 y 1992; Barrow y May, 1995; Vázquez *et alia*, 1997; Vázquez, 2002).

En este trabajo, se persiguen dos grandes objetivos. Desde una perspectiva teórica, se propone una tipología de empresas basada en la estructura espacial de los encadenamientos productivos, como herramienta aplicable en la caracterización del tejido empresarial de un ámbito espacial determinado, que aquí se identificará específicamente con una economía regional. Desde una perspectiva empírica, se contrastará, en primer lugar, la existencia de una

relación significativa entre la dimensión empresarial y la importancia de los encadenamientos regionales en Andalucía a partir de datos procedentes de la encuesta utilizada para la estimación de las tablas input-output regionales y, en segundo lugar, empleando también los datos anteriormente señalados, se aplicará la tipología introducida en la parte teórica al análisis de los establecimientos industriales en Andalucía, con el fin de aproximarnos a la *calidad del tejido industrial andaluz*, entendida ésta como la capacidad de la población empresarial en un ámbito espacial determinado de promover el desarrollo económico de la zona.

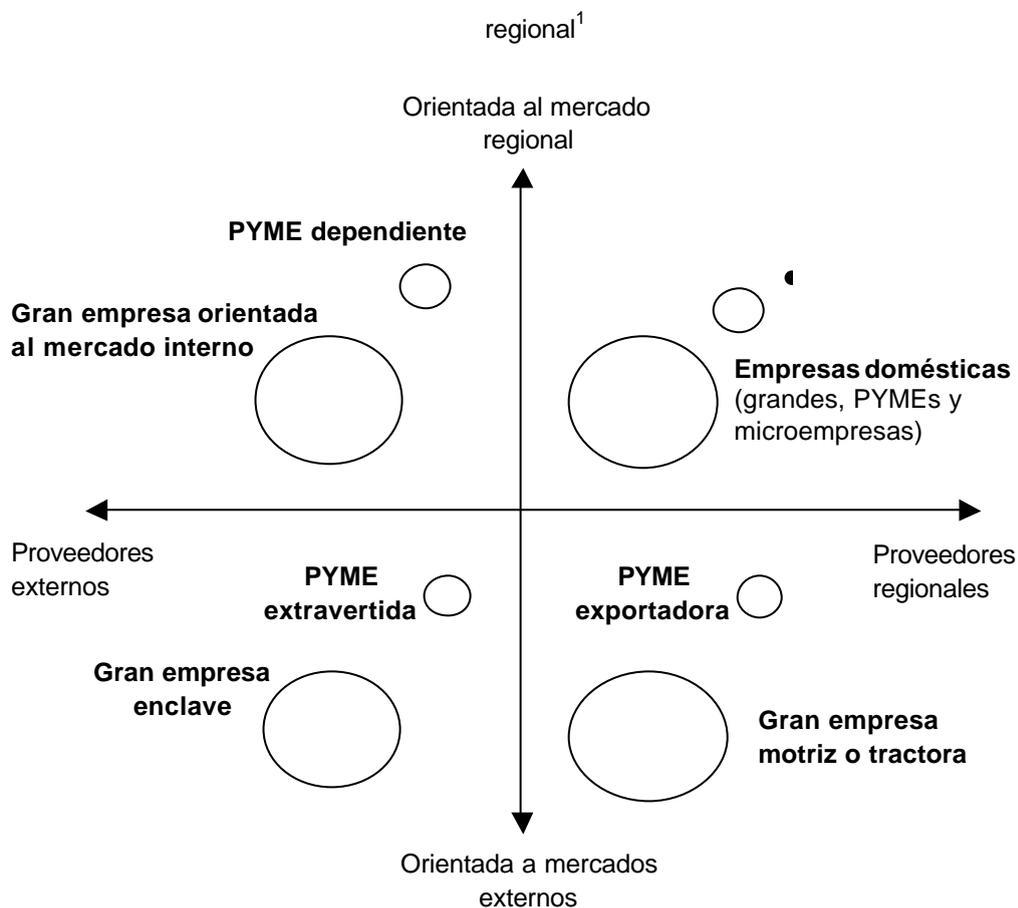
2. UNA TIPOLOGÍA EMPRESARIAL BASADA EN LA ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS ENCADENAMIENTOS

El análisis de la articulación de los sistemas productivos a nivel microeconómico permite identificar patrones diversos de comportamiento económico de las organizaciones empresariales que conforman el tejido empresarial existente en un territorio, que se identificará en lo que sigue con el ámbito regional. En este sentido, puede construirse una tipología de empresas a partir de la presencia de patrones específicos de articulación en el sistema productivo regional. De este modo, se pueden distinguir siete categorías o tipos empresariales: la empresa “doméstica”, la PYME “dependiente”, la PYME “exportadora”, la PYME “extravertida”, la gran empresa “motriz” o “tractora”, la gran empresa “enclave” y la gran empresa “orientada al mercado interno”. Esta tipología puede proyectarse sobre un sistema de ejes de coordenadas (Gráfico 1), tomando como dimensiones de análisis la localización predominante de los proveedores -en el eje de abscisas- y la orientación geográfica de las ventas -en el eje de ordenadas-.

Estos tipos empresariales asumen funciones diferenciadas dentro de un sistema productivo, mereciendo valoraciones particulares desde el punto de vista de su contribución al crecimiento regional. Por consiguiente, la composición del tejido empresarial de una región, contemplada a la luz de esta tipología, refleja las fortalezas y debilidades del sistema

productivo y, en definitiva, la “calidad” de su tejido empresarial (Guzmán, *et alia* 2000; Romero, 2003; Santos, 2004).

Gráfico 1. Tipología de empresas según sus pautas de articulación en el sistema productivo regional¹



a) La “**empresa doméstica**” es la unidad productiva cuya actividad, como consecuencia de las características de sus procesos de producción o de las estrategias empresariales adoptadas, se circunscribe a los límites de la geografía regional, tanto en lo que se refiere a sus mercados destino como a sus áreas de aprovisionamiento. Este tipo de comportamiento puede apreciarse tanto en PYMEs como en grandes empresas, pero es especialmente característico de las *microempresas* que se ajustarían mayoritariamente a este patrón de funcionamiento. Las *empresas domésticas* carecen de proyección económica exterior, lo que menoscaba su capacidad para convertirse en motores impulsores del crecimiento económico

¹ En este gráfico la situación de las grandes empresas respecto a las PYMEs refleja la mayor orientación externa de las primeras en comparación con las segundas, hipótesis que se contrastará empíricamente más adelante para el caso andaluz.

regional. No obstante, asumen una función relevante en la articulación interna del sistema productivo, al mantener estrechas relaciones con proveedores y clientes regionales.

b) La **PYME “dependiente”** es aquella pequeña o mediana empresa cuyos proveedores se sitúan principalmente fuera de la región y que destina su producción en su mayor parte al mercado regional. El comportamiento netamente importador de este tipo de PYME incrementa el grado de dependencia externa de la economía regional. Consecuentemente, dada su reducida capacidad de arrastre de otras actividades y su impacto neto negativo sobre la balanza comercial regional, este modelo de PYME resulta, por lo general, poco interesante desde la perspectiva del desarrollo regional. A pesar de ello, su contribución puede ser ciertamente positiva en aquellas industrias donde actúan como proveedores regionales de otras actividades, integrándose hacia adelante en cadenas de producción parcialmente endógenas.

c) La **PYME “exportadora”** es aquella pequeña o mediana empresa que realiza sus ventas fundamentalmente en mercados externos, pero mantiene sus principales proveedores en la región. Su capacidad exportadora, reflejo de un alto nivel de competitividad, y su firme articulación hacia atrás en el sistema productivo regional dotan a este tipo de PYME de una capacidad de arrastre vinculada a su expansión exterior. Por todo ello, este modelo empresarial realiza una aportación muy positiva al desarrollo regional, especialmente en sectores orientados principalmente a la demanda final.

d) La **PYME “extravertida”** es aquella pequeña o mediana empresa cuya actividad se proyecta hacia el exterior, tanto en lo que atañe al aprovisionamiento de los inputs intermedios que requiere, como a la búsqueda de mercado para sus productos. La *PYME extravertida* acredita una importante capacidad exportadora lo que amplía su potencial de crecimiento proyectado hacia mercados exteriores; sin embargo, muestra una débil integración en la economía regional, en tanto carece de vínculos importantes con otras empresas dentro su sistema productivo. De cualquier modo, la relación con proveedores externos es, en muchos casos, especialmente en actividades de alto nivel tecnológico, un factor de competitividad ante

la inexistencia de proveedores locales eficientes. Estas PYMEs incorporan un grado superior de integración funcional en la dinámica económica global, en detrimento en cierta medida su integración territorial. No obstante, al contrario que en el caso de la gran empresa, la falta de articulación hacia atrás no incrementa sensiblemente el riesgo de deslocalización para este tipo de empresas. Ello se debe a que la propiedad y el control de estas PYMEs extravertidas se mantienen generalmente en el ámbito regional, dado que el nivel de penetración del capital externo en las PYMEs resulta mucho menor que en el segmento de las grandes empresas.

e) La **gran empresa “motriz” o “tractora”** es aquella gran organización que mantiene fuertes ligazones hacia atrás en un ámbito espacial, al operar mayoritariamente con proveedores regionales, mientras que su producción tiene como destino principal los mercados exteriores. La *gran empresa motriz o tractora* asume un papel protagonista en el crecimiento económico regional, al unir a su proyección externa, su articulación hacia atrás en la estructura productiva de la zona, lo que le permite actuar como un motor económico con gran capacidad de arrastre y de difusión de innovaciones. Este tipo de gran empresa se ha hecho más frecuente en las últimas décadas como consecuencia del abandono, por parte de la gran corporación, de las estrategias de carácter funcional, según las cuales el territorio era simplemente el soporte físico de la actividad empresarial, en favor de estrategias territoriales, conforme a las cuales se procura la integración de las plantas en los entornos locales a fin de explotar las externalidades existentes (Vázquez, 2002).

f) La **gran empresa “enclave”** es aquella gran organización cuyos principales proveedores son externos al área considerada y que comercializa su producción principalmente en mercados exteriores. El fenómeno del enclave industrial se encuentra asociado al modelo de gran empresa verticalmente integrada que mantiene una planta subsidiaria en un determinado territorio donde se desarrolla una fase concreta del proceso productivo, de modo que los insumos intermedios necesarios provienen de otros establecimientos de la empresa situados en el exterior y la producción tiene también como destino unidades de la gran empresa situadas en otras zonas, donde se emplea como un insumo intermedio o un componente del producto final. Por lo tanto, la *gran empresa enclave* no se integra en el tejido productivo del

territorio donde se localiza, circunstancia que limita su impacto económico en la zona. Así mismo, la reducida articulación hacia atrás de estas unidades productivas, en muchos casos encuadradas en grupos nacionales e internacionales, supone una agravante del peligro de deslocalización industrial, en tanto la organización no se beneficia de la presencia de proveedores especializados en el entorno donde opera.

g) La **gran empresa “orientada al mercado interno”** es aquella gran organización cuya localización en un territorio se encuentra directamente vinculada a la explotación del mercado regional, mientras que mantiene sus proveedores principalmente en el exterior. Se encuadran en este modelo dos categorías de empresas diferenciadas: las grandes empresas de origen externo que se han instalado en un área buscando explotar el mercado interior y las grandes empresas de capital regional en sectores tradicionales que han crecido en función de la demanda interna. El impacto de la *gran empresa orientada al mercado interno* sobre el crecimiento regional se encuentra limitado, en primer lugar, por su falta de articulación hacia atrás y, en aquellos sectores de carácter esencialmente final, por la falta de capacidad exportadora. Este débil pulso exportador resulta especialmente negativo en este tipo de empresas cuyo tamaño debería facilitar la introducción en mercados externos. De este modo, la orientación hacia el mercado interno debe explicarse como resultado de un escaso dinamismo emprendedor o de una insuficiente capacidad competitiva.

* * *

La **calidad del tejido empresarial** de una economía vendría delimitada, a nivel macroeconómico, por la capacidad de las empresas de un territorio de impulsar el crecimiento de la producción y de la renta y de crear empleo. Desde esta perspectiva, diferentes patrones de composición del tejido empresarial según la tipología anterior están asociados a diferentes niveles de la calidad, en función de su repercusión sobre el desarrollo endógeno del territorio. Así pues, *altos niveles de calidad del tejido empresarial* estarían definidos por la presencia de un número significativo de grandes empresas motrices, acompañadas de una importante población de PYMEs exportadoras y PYMEs extravertidas. Así mismo, el sistema productivo de

un territorio se fortalecería con la existencia de un “bosque” de empresas domésticas (fundamentalmente microempresas y PYMEs) que den solidez al tejido productivo regional asegurando un nivel adecuado de vertebración interna. Por otra parte, en ciertas ocasiones, cabría valorar positivamente la contribución de grandes empresas enclave que operen en sectores de alto nivel tecnológico y alto valor añadido, especialmente en la medida en que, desde una perspectiva dinámica, pudieran ser integradas en el futuro, desarrollando vinculaciones con sus industrias auxiliares. Finalmente, las PYMEs dependientes y las grandes empresas orientadas al mercado interno contribuirían también a la articulación interna del sistema productivo cuando se integran hacia adelante proporcionando insumos a complejos industriales endógenos con proyección exportadora. Por el contrario, las economías débiles y poco competitivas presentarían *un tejido empresarial de pobre calidad*, caracterizado por una baja densidad empresarial y una reducida presencia de grandes empresas motrices y de PYMEs exportadoras y extravertidas. La elevada dependencia externa de estas economías frágiles y desarticuladas se reflejaría en una importante representación de PYMEs dependientes y de grandes empresas orientadas al mercado interno, en todo tipo de sectores. Así mismo, se podría observar la presencia de grandes empresas enclaves, de fácil deslocalización, en actividades con escasa capacidad de retención de valor en la región.

3. INFLUENCIA DE LA DIMENSIÓN EMPRESARIAL SOBRE LA ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS ENCADENAMIENTOS

A fin de indagar sobre la relación existente entre la dimensión de los establecimientos industriales en Andalucía y la distribución espacial de sus encadenamientos se ha empleado información procedente de las tablas input-output regionales de 1995 (IEA, 1999) -las últimas disponibles a la fecha-, estimadas por el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) conforme a la metodología del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales, Regionales y Trimestrales de la Unión Europea (SEC-95).

3.1. Datos y metodología

La estimación de las tablas input-output se realiza a partir de una encuesta a establecimientos empresariales en la que se extrae información sobre diversas variables y, especialmente, sobre sus compras y ventas. A este respecto, se ha obtenido del Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) datos relativos al valor de los inputs intermedios totales consumidos, desglosados en función de su procedencia (producción regional o importación), y al valor de la producción regional, desglosada según su destino geográfico (mercado regional o exterior). Desafortunadamente, no se ha podido acceder a los registros de los establecimientos individuales por razones de secreto estadístico, por lo que se ha trabajado con datos agregados en grupos de establecimientos según su tamaño -medido por el número de empleados- y la rama de actividad². Concretamente, para 29 ramas industriales, según la desagregación que proporcionan las tablas input output andaluzas, se ha dispuesto de información referida a cinco segmentos de empleo:

- De 0 a 5 empleados.
- De 6 a 19 empleados.
- De 20 a 49 empleados.
- De 50 o más empleados.

A partir de estos datos se ha calculado para cada grupo de establecimientos, según segmentos de empleo, el valor de dos indicadores representativos de su grado de articulación hacia atrás y hacia adelante en el sistema productivo regional: la Ratio de Aprovisionamiento Regional y la Propensión Media hacia el Mercado Interno³.

² En el caso de algunas ramas productivas el IEA no ha proporcionado los datos relativos a los grandes establecimientos cuando, dadas las características del sector, pudiera existir algún problema de violación del secreto estadístico.

³ Los valores de la Ratio de Aprovisionamiento Regional y de la Propensión Media hacia Mercado Interno calculados para cada grupo de establecimientos pueden interpretarse como una media ponderada de los valores que se obtendrían para estos indicadores en los establecimientos individuales, si se aplicaran como pesos el valor de los insumos intermedios consumidos –en el caso de la Ratio de Aprovisionamiento Regional- o el valor de su producción – en el caso de la Propensión Media hacia el Mercado Interno-.

- La *Ratio de Aprovechamiento Regional (AR)* representa la proporción entre los consumos intermedios de origen regional que realiza cada rama y sus consumos intermedios totales, quedando definida por la siguiente expresión:

$$AR_j = \frac{\sum_i x_{ij}^r}{\sum_i x_{ij}}$$

donde x_{ij} representa el valor del consumo que realiza la rama j de los inputs intermedios procedentes de la rama i , incluyendo los de origen regional y los de importación⁴, mientras que x_{ij}^r se refiere exclusivamente a los consumos intermedios de origen regional. Este coeficiente refleja la intensidad de los encadenamientos hacia atrás que mantiene el sector con otras actividades regionales y, por lo tanto, su grado de integración en la estructura productiva andaluza.

- La *Propensión Media hacia el Mercado Interno (PMI)* representa la proporción de la producción de cada rama que se destina al mercado regional, quedando definida por la siguiente expresión:

$$PMI_j = \left(1 - \frac{Exp_j}{X_j} \right)$$

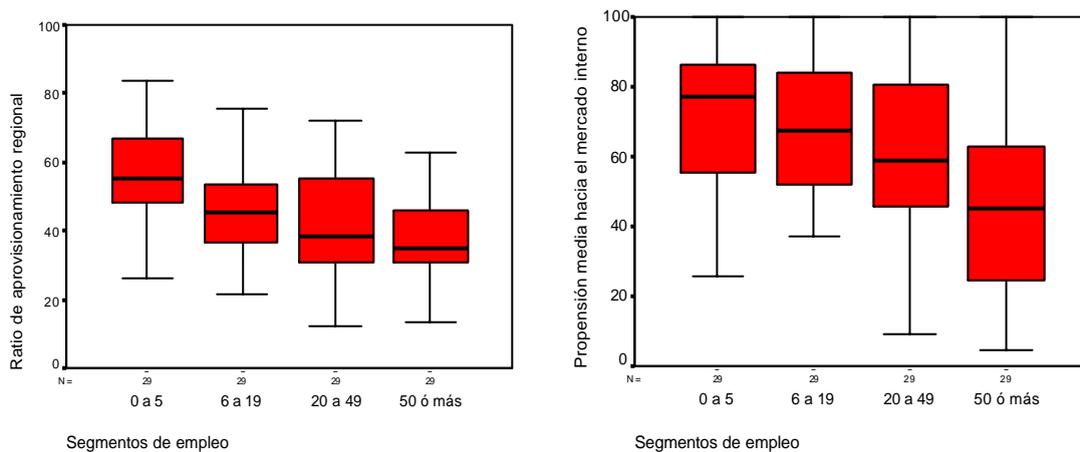
donde Exp_j representa las exportaciones de la rama j y X_j su producción total⁵. La Propensión Media hacia el Mercado Interno proporciona una aproximación a la medición de la fortaleza de los encadenamientos hacia adelante dentro del territorio de referencia, reflejando así la imbricación del sector en la economía regional desde el punto de vista de la localización de sus mercados.

⁴ A lo largo de este trabajo los términos importación y exportación hacen referencia a compras y ventas al exterior de la región, incluyendo intercambios con otras regiones dentro del ámbito nacional.

⁵ Como puede apreciarse, este indicador no discrimina en función del carácter intermedio o final de la producción. Esta distinción, que enriquecería el análisis, no puede aplicarse en la práctica porque la estimación de las exportaciones realizada en la elaboración de las tablas input-output regionales no permite su desagregación en función del uso intermedio o final.

A fin de comprobar si las diferencias existentes entre las medias son significativas estadísticamente se ha realizado un Análisis de la Varianza (ANOVA). En función de las características del análisis se ha aplicado el modelo simple, aleatorizado en bloques y de efectos fijos considerando dos causas de heterogeneidad de la serie: una principal, introducida como factor -el tamaño de los establecimientos-, y otra implícita, introducida como bloque -la rama productiva-, a fin de controlar los indicadores de integración por la rama productiva en la que operan los establecimientos. Previamente, se verificó la concurrencia de las condiciones adecuadas para la aplicación del análisis de la varianza, empleando los test de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Will, para estudiar la normalidad de las poblaciones, y el contraste de Levene, para verificar la igualdad de varianzas.

Gráfico 2. Diagramas de cajas de la Ratio de Aprovisionamiento Regional y de la Propensión Media hacia el Mercado Interno



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEA utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

3.2. Resultados

Los resultados obtenidos confirman la influencia de la dimensión empresarial sobre el grado de integración de los establecimientos industriales en el sistema productivo regional.

Cuadro 1. Análisis de la varianza de la Ratio de Aprovisionamiento Regional

Fuente	Suma de cuadrados (3)	GL	Media cuadrática (4)	F(5)	Signific.
Modelo corregido (1)	25620,532	31	826,469	14,164	,000
Intercepción (2)	241026,036	1	241026,036	4130,839	,000
Rama Productiva	20146,517	28	719,518	12,332	,000
Segmento de empleo	5474,015	3	1824,672	31,272	,000
Error	4901,229	84	58,348		
Total	271547,798	116			
Total corregida	30521,761	115			
R cuadrado = 0,839 (R cuadrado corregida = 0,780)					

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEA utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

- (1) Modelo considerando los diferentes tratamientos del factor.
- (2) Término independiente del modelo lineal, correspondiente a la media general.
- (3) Suma de cuadrados calculada con el método de descomposición jerárquica.
- (4) Cociente entre la suma de cuadrados y sus correspondientes grados de libertad.
- (5) F de Snedecor: cociente entre la media cuadrática del factor y la media cuadrática del error.

Cuadro 2. Análisis de la varianza de la Propensión Media hacia Mercado Interno

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Media cuadrática	F	Signific.
Modelo corregido	56077,721	31	1808,959	13,571	,000
Intercepción	419391,383	1	419391,383	3146,320	,000
Rama Productiva	43478,416	28	1552,801	11,649	,000
Segmento de empleo	12599,305	3	4199,768	31,507	,000
Error	11196,850	84	133,296		
Total	486665,954	116			
Total corregida	67274,570	115			
R cuadrado = 0,834 (R cuadrado corregida = 0,772)					

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEA utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

El análisis de la varianza de la Ratio de Aprovisionamiento Regional y de la Propensión Media hacia Mercado Interno permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias de las poblaciones, diferenciando en función del tipo de establecimiento según tamaños y también por ramas productivas. El modelo permite explicar una proporción muy elevada de la varianza para ambas variables, como muestran los valores de la R cuadrado obtenidos. Adicionalmente, se aplicaron los contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS) a fin de comprobar si el rechazo de la hipótesis nula se debía a que la media de un grupo resultaba significativamente diferente al resto, o bien a la existencia de diferencias entre varios o todos los grupos de población, constatándose la presencia de múltiples diferencias significativas para ambos ratios.

Por consiguiente, en síntesis, el análisis realizado proporciona evidencia empírica confirmatoria de las siguientes hipótesis:

- Los establecimientos industriales andaluces muestran patrones espaciales de aprovisionamientos y de ventas diferentes según su dimensión expresada en número de empleos y según la rama productiva a la que pertenecen.
- Cuanto mayor es el tamaño de los establecimientos menor es la participación de los insumos intermedios de origen regional sobre el conjunto de sus compras de bienes o servicios intermedios.
- Cuanto mayor es el tamaño de los establecimientos menor es la proporción de la producción que se destina al mercado regional y, consecuentemente, mayor es la actividad exportadora.
- La relación entre el tamaño de los establecimientos, por un lado, y la Ratio de Aprovisionamiento Regional y la Propensión Media hacia el Mercado Interno, por otro, afecta a todos los segmentos de empleo de modo homogéneo.

Por lo tanto, los resultados anteriores confirman que la disponibilidad de recursos de la que disfrutaban las grandes empresas facilita su introducción en mercados exteriores y la búsqueda de proveedores competitivos localizados en otras áreas, mientras que, por el contrario, en línea general, la PYME tiende a estar más vinculada a proveedores y mercados regionales. Esta característica dota al tejido de PYMEs de una función especial, desde una perspectiva de desarrollo endógeno, como articuladoras del sistema productivo de un territorio y como cauce para la explotación de externalidades pecuniarias y tecnológicas.

No obstante, en el contexto actual de globalización resulta un factor fundamental la capacidad de exportar y competir en mercados exteriores y, a este respecto, la microempresas y las PYMEs acreditan una menor potencia exportadora. Por el contrario, la gran empresa contribuye frecuentemente a la dinamización de la economía regional al actuar las exportaciones como un motor exógeno del crecimiento regional. Desde esta perspectiva, las grandes empresas asumen predominantemente la función de vincular la dinámica económica del territorio de referencia con los procesos económicos a escala geográfica más amplia.

4. MODELOS DE EMPRESA Y ENCADENAMIENTOS REGIONALES. UN PERFIL CUALITATIVO DEL TEJIDO EMPRESARIAL ANDALUZ

Seguidamente, se ha analizado la composición de la industria en Andalucía aplicando la tipología empresarial propuesta y empleando los datos empleados en el apartado anterior. Así pues, se han clasificado los establecimientos industriales andaluces tomando como variables relevantes la Ratio de Aprovisionamiento Regional, para reflejar la orientación geográfica de los proveedores, y la Propensión Media hacia el Mercado Interno, para indicar la orientación geográfica de las ventas, y adoptando como límite diferenciador entre tipos empresariales el valor del 50% para ambas variables⁶. De este modo, se ha obtenido el perfil de la industria andaluza que se presenta a continuación.

4.1. Comportamiento productivo de los establecimientos industriales en Andalucía según su tamaño

En conjunto, las *microempresas* industriales en Andalucía, como puede observarse en el Cuadro 4, se ajustan al modelo de *empresa doméstica* que opera mayoritariamente con proveedores regionales y destina su producción predominantemente al mercado interno.

Cuadro 4. Tipo predominante de empresa según su dimensión⁷

Segmentos de empleo	AR	PMI	Tipo empresarial predominante
De 0 a 5 emp.	55,24	69,82	Microempresa doméstica
De 6 a 19 emp.	47,11	67,36	PYME dependiente
De 20 a 49 emp.	42,17	60,29	PYME dependiente
50 y más emp.	37,22	43,11	Gran empresa enclave

Fuente: Elaboración propia a partir del datos del IEA.

⁶ A pesar de que se trabajará con datos referidos a establecimientos y no con datos de empresas (que pueden disponer de varios establecimientos) a lo largo de la exposición se emplearán ambos términos sin distinción.

⁷ El Observatorio de las PYMEs europeas (2002) define a la gran empresa como aquella con más de 250 empleados, a las PYMEs como empresas entre 10 y 250 empleados y a las microempresas, como empresas con menos de 10 empleados. Sin embargo, dado el alto nivel de atomización empresarial que caracteriza al tejido empresarial andaluz, a efectos de este análisis se ha rebajado el límite inferior definitorio de la gran empresa, situándolo en 100 ó, en ocasiones, en 50 empleados, en función de la disponibilidad de información, y de la PYME, estableciéndolo en 5 empleados.

Por su parte, entre los *pequeños y medianos establecimientos industriales* prepondera el modelo de *PYMEs dependientes* con proveedores externos y orientadas fundamentalmente al mercado regional. Por el contrario, la presencia de *PYMEs extravertidas* y *PYMEs exportadoras* resulta mucho menor. No obstante, el modelo de PYME extravertida caracteriza a los pequeños y medianos establecimientos industriales de la confección y la peletería, el cuero y el calzado, la fabricación de otros productos químicos, la fabricación de material electrónico, entre las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de productos químicos básicos y a las medianas empresas de la metalurgia, de la construcción de maquinaria y equipo mecánico y de la fabricación de maquinaria y material eléctrico. En cuanto a la presencia de *PYMEs exportadoras*, sólo resulta representativa en las industrias de la elaboración de conservas de pescado y vegetales y la elaboración de vinos y alcoholes -lo que refleja la especialización agroalimentaria que caracteriza a la economía andaluza-, así como en las pequeñas empresas del textil. El reducido número de sectores caracterizados por la presencia de PYMEs con un comportamiento netamente exportador constituye una señal de debilidad del sistema productivo regional.

Finalmente, el segmento de la *gran empresa* se caracteriza por el modelo de *enclave industrial* que se vincula con ámbitos funcionales externos al área en sus encadenamientos hacia adelante y hacia atrás dentro de las cadenas de generación de valor. En cualquier caso, es también destacada la presencia de *grandes empresas orientadas al mercado interno*, modelo que se encuentra con profusión en el sector lácteo, la industria de la confección y de la peletería, la edición, las artes gráficas y la reproducción de soportes grabados, la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas, la fabricación de cemento, cal y yeso y sus derivados, la fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y similares y la industria del mueble. Sin embargo, la población de empresas motrices no es tan abundante. El gran establecimiento industrial en Andalucía sólo se ajusta predominantemente a este modelo en el caso de dos ramas industriales: la elaboración de conservas de pescado y vegetales y la fabricación de grasas y aceites -nuevamente, actividades encuadradas dentro de la industria agro-alimentaria-.

4.2. Comportamiento productivo de los establecimientos industriales en Andalucía según su posición en la cadena de valor

La valoración estratégica de cada modelo empresarial depende, en cualquier caso, de diversos factores, entre los que destacan dos: la posición de la rama industrial y de las empresas dentro de las cadenas de generación de valor y el nivel tecnológico de la actividad.

En cuanto al primero de ellos, permite diferenciar si las empresas actúan en ramas de actividad con un carácter básico, intermedio o final. Para ello se ha empleado como indicador el *ratio de Outputs Intermedios*, definido como sigue:

$$OI_i = \frac{\sum_j x_{ij}^r}{ET_i - Exp_i}$$

donde x_{ij}^r se refiere a los consumos intermedios de origen regional, ET_i representan los empleos totales de la rama i y Exp_i las exportaciones. Un valor elevado de este indicador supone que el output del sector se emplea en el mercado interno fundamentalmente como un input intermedio requerido por el sistema productivo, mientras que un valor reducido indica que se orienta principalmente a la demanda final. Por consiguiente, observando la proporción regional de output intermedios nos aproxima al carácter intermedio o final de un sector. Concretamente, se ha identificado a las ramas “básicas” como aquéllas con un valor de este indicador superior a 0,7, a las ramas “intermedias” como aquéllas con un ratio de outputs intermedios entre 0,7 y 0,3 y a las ramas “finales” como aquéllas que presenten un indicador inferior o igual a 0,3⁸.

⁸ El resultado de esta clasificación se presenta en el anexo al final del trabajo.

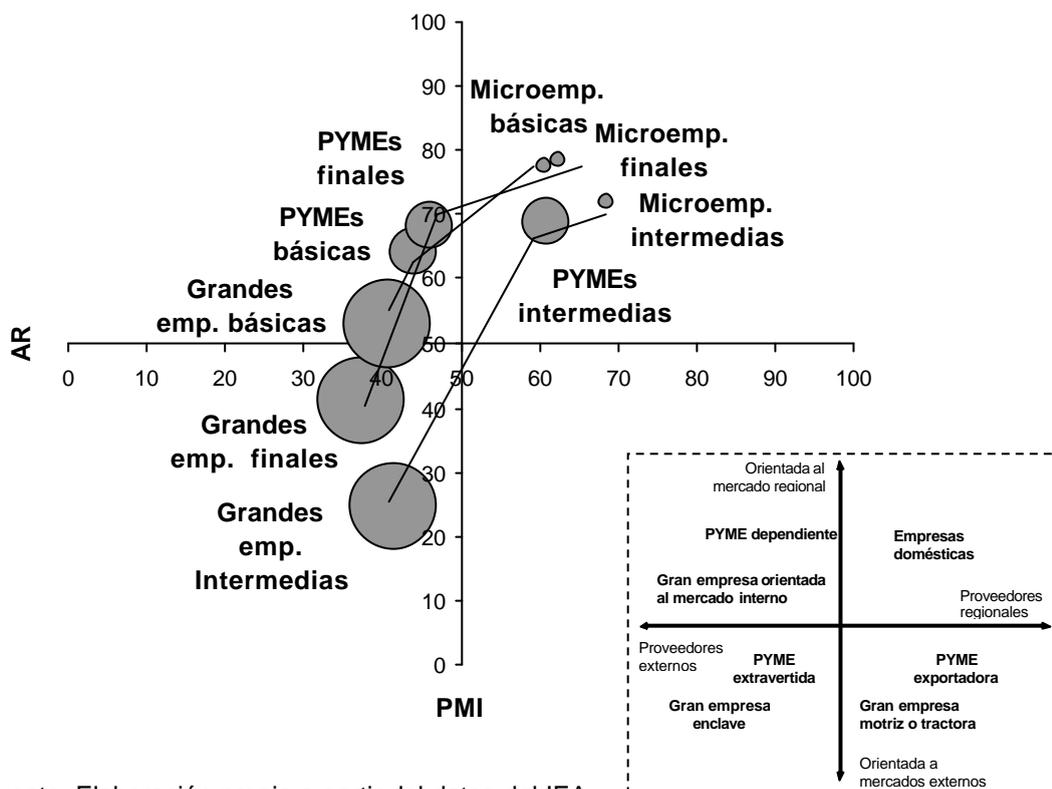
Cuadro 5. Tipo predominante de empresa según la posición del sector en la cadena de valor

Sector	Grupo	AR	PMMI	Tipo
Ramas básicas	Micro	60,72	77,54	Domésticas
	PYMEs	44,01	64,19	Dependientes
	Grandes	37,43	41,01	Enclaves
	<i>Total</i>	<i>44,18</i>	<i>54,42</i>	<i>Netamente importador</i>
Ramas intermedias	Micro	68,49	71,82	Domésticas
	PYMEs	60,98	68,49	Domésticas
	Grandes	41,55	24,48	Enclaves
	<i>Total</i>	<i>52,60</i>	<i>46,59</i>	<i>Netamente exportador</i>
Ramas finales	Micro	62,49	78,43	Domésticas
	PYMEs	46,10	68,27	Dependientes
	Grandes	40,65	52,97	Orientadas al mercado interno
	<i>Total</i>	<i>47,25</i>	<i>63,46</i>	<i>Netamente importador</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IEA.

En términos generales, se aprecia como se reproduce en cada sector el comportamiento señalado anteriormente para cada segmento dimensional. No obstante, se aprecian algunas diferencias: En primer lugar, las PYMEs en las ramas intermedias se comportan como empresas domésticas, mostrando por lo tanto importantes encadenamientos con proveedores regionales. Así mismo, las grandes empresas en las ramas finales se orientan predominantemente al mercado interno, en lugar de actuar como enclaves, orientados al mercado exterior, modelo que caracteriza a este segmento a nivel general. Se trata en este caso de grandes empresas que se ha localizado en el territorio andaluz buscando explotar el mercado interno o empresas andaluzas que han crecido en función de la demanda regional. En conjunto, las empresas en las ramas finales muestran una orientación más acentuada hacia el mercado interno lo que, en sentido contrario, muestra una insuficiente actividad exportadora que supone una limitación al crecimiento industrial. Por otra parte, las grandes empresas enclave se inscriben en ramas intermedias, no tanto en las industrias básicas que muestran un superior nivel de articulación hacia delante dentro del sistema productivo regional.

Gráfico 3. Composición del tejido empresarial andaluz en función del tamaño y el tipo de actividad según su posición en la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IEA.

4.3. Comportamiento productivo de los establecimientos industriales en Andalucía según su nivel tecnológico

Por otra parte, se puede analizar la composición del tejido industrial y el tipo empresarial predominante considerando el nivel tecnológico de las distintas ramas productivas distinguiendo industrias de nivel tecnológico alto, medio y bajo a partir de la clasificación de la OCDE⁹.

⁹ La clasificación empleada se presenta en el anexo al final del trabajo.

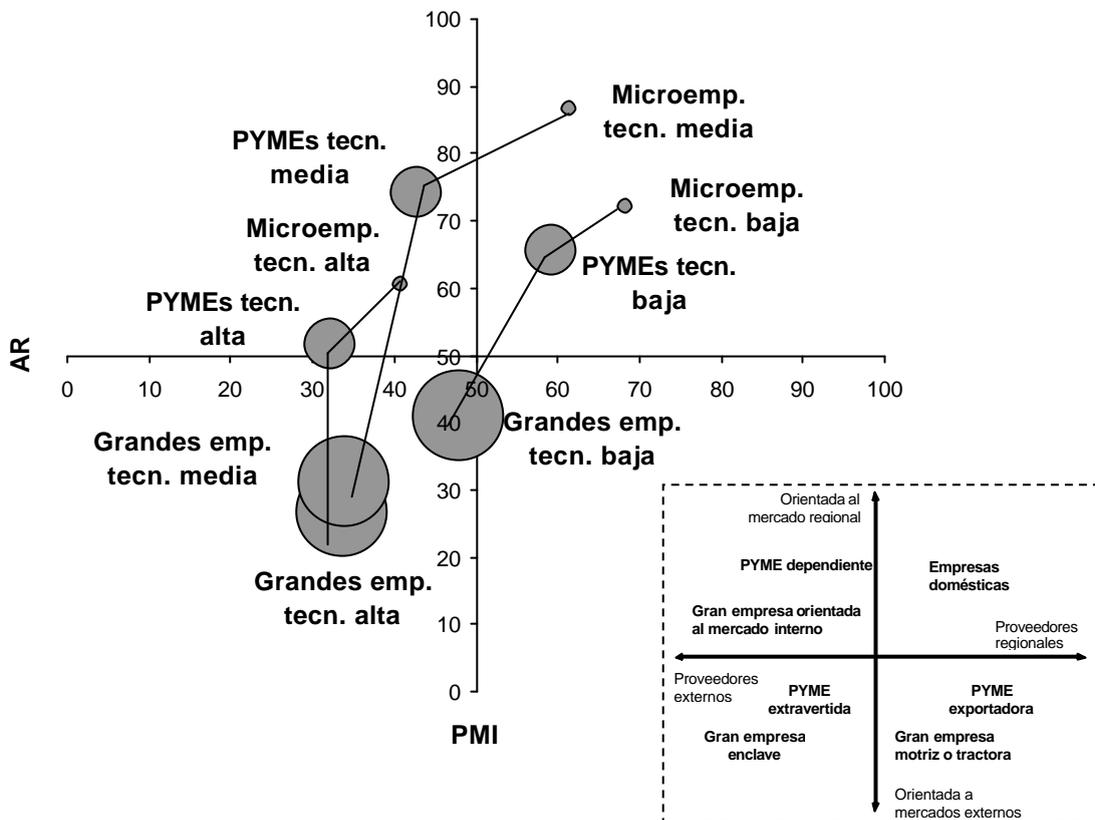
Cuadro 6. Tipo predominante de empresa según el nivel tecnológico y el tamaño

Sector	Grupo	AR	PMMI	Tipo
Alto nivel tecnológico	Micro	40,85	60,58	Dependientes
	PYMEs	32,23	51,73	Dependientes
	Grandes	33,57	26,81	Enclaves
	Total	33,91	33,00	Enclaves
Nivel tecnológico medio	Micro	61,53	86,57	Domésticas
	PYMEs	42,69	74,22	Dependientes
	Grandes	33,97	31,14	Enclaves
	Total	42,19	52,94	Netamente importador
Nivel tecnológico bajo	Micro	68,19	72,10	Domésticas
	PYMEs	59,16	65,67	Domésticas
	Grandes	47,92	41,00	Enclaves
	Total	56,43	56,87	Interno

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IEA.

Puede comprobarse así la mayor presencia de proveedores externos conforme el nivel tecnológico de las ramas se eleva, lo que refleja la debilidad del tejido industrial regional en estas actividades y la insuficiencia de los proveedores regionales. De este modo, las microempresas en industrias de nivel tecnológico alto actúan como empresas dependientes en lugar de su comportamiento general como empresas domésticas, mientras que en el caso de las ramas de nivel tecnológico bajo las PYMEs operan mayoritariamente con proveedores regionales, ajustándose al modelo de empresa doméstica en lugar de su comportamiento habitual como empresas dependientes. Por otra parte, las ramas de nivel tecnológico alto muestran, en conjunto, una mayor propensión hacia los mercados exteriores.

Gráfico 4. Composición del tejido empresarial andaluz en función del tamaño y el tipo de actividad según su nivel tecnológico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEA (1999)

5. CONCLUSIÓN

En este trabajo se ha comprobado la influencia de la dimensión de la empresa industrial sobre los patrones espaciales de sus compras y ventas, a partir del análisis de series estadísticas procedentes de la encuesta realizada por el Instituto de Estadística de Andalucía para la estimación de las últimas tablas input-output andaluzas. De este modo, se ha constatado que, conforme aumenta la dimensión empresarial, disminuye el peso de las compras a proveedores regionales y se reduce la importancia de las ventas en el mercado interior. Desde esta perspectiva, en términos generales, las PYMEs autóctonas contribuyen en mayor medida que las grandes empresas a la articulación interna de los sistemas productivos donde operan, empero son las grandes organizaciones las que delimitan esencialmente las

condiciones de articulación funcional de los procesos productivos locales o regionales a escala geográfica más amplia.

Así mismo, se ha presentado una tipología de empresas basada en la estructura espacial de sus intercambios que se ha aplicado al análisis del tejido industrial andaluz. La abundancia de PYMEs dependientes, grandes empresas enclave y grandes empresas orientadas al mercado interno junto a la escasa presencia de grandes empresas motrices, de PYMEs exportadoras y extravertidas revela la baja calidad del tejido empresarial de la industria andaluza.

Un análisis más profundo permite constatar la excesiva orientación al mercado interno en las industrias de carácter final, que limita las posibilidades de crecimiento de la economía regional. Así mismo, se aprecia como la composición del tejido industrial andaluz muestra mayores signos de debilidad en las ramas de nivel tecnológico medio y alto. Específicamente, en las industrias de nivel tecnológico alto, las empresas muestran una mayor apertura exportadora, pero muestran una dependencia más acusada respecto a proveedores externos, sin duda condicionada por el insuficiente desarrollo de estas industrias avanzadas en la economía andaluza, con la consiguiente carencia de proveedores especializados eficientes dentro de la economía regional.

De estos resultados pueden extraerse algunas implicaciones para la política industrial y de fomento empresarial en Andalucía. Por un lado, conviene apoyar la internacionalización de las PYMEs andaluzas en sectores tradicionales con reducida apertura exportadora. Las medidas de fomento empresarial pueden contribuir, de este modo, a la mejora cualitativa del tejido empresarial al apoyar la transformación de PYMEs domésticas y dependientes, en PYMEs exportadoras. Por otra parte, la acción pública debería tratar de estimular la transformación de los enclaves industriales en empresas motrices o tractoras, arraigando a las grandes empresas en el territorio a fin de incrementar su impacto económico en la zona. El logro de este objetivo está condicionado en gran medida por las pautas organizativas de la gran empresa, pero también por el desarrollo del tejido de subcontratistas y

proveedores regionales. Con este propósito, cabe realizar esfuerzos en apoyo de la modernización y la eficiencia del tejido de PYMEs, especialmente de aquéllas que operan en las industrias auxiliares a las actividades de alto nivel tecnológico, como la industria aeronáutica o las industrias de equipos y material eléctrico y electrónico, entre otras. El principal actor en esta necesaria dinamización de las PYMEs autóctonas no puede ser otro sino el propio empresariado, de cuyas características, en particular, su capacidad impulsora depende en gran medida la creación de empleo, de valor y de riqueza en cualquier territorio.

6. BIBLIOGRAFÍA

- **Audretsch, D. B.** (ed.) (2003): *SMEs in the Age of Globalization*, Edward Elgar, Cheltenham, UK; Northampton, MA.
- **Auriolles, J.** (1989): *Claves actuales de la Economía Andaluza*, "Cuadernos Andaluces", Editorial Librería Ágora, Málaga.
- **Barrow, M. y Hall, M.** (1995): "The Impact of a Large Multinational Organization on a Small Local Economy", *Regional Studies*, Vol. 29, Nº 7, 635-653.
- **Costa, M^a. T.** (1988): "Descentramiento productivo y difusión industrial. El modelo de especialización flexible", *Papeles de Economía Española*, 35, 251-276.
- **Costa, M^a. T.** (1992): "Cambios en la organización industrial: cooperación local y competitividad internacional. Panorama general", *Economía Industrial*, 286, 19-36.
- **D'Arcy, É. y Guissani, B.** (1996): "Local economic development: changing the parameters?", *Entrepreneurship & Regional Development*, 8, 159-178.
- **Delgado, M.** (1981): *Dependencia y marginación de la economía andaluza*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba.
- **Delgado, M.** (1995): "Las relaciones con el exterior de la estructura productiva andaluza. Análisis de las necesidades de importación. 1980-1990". *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados*, IEA, Sevilla, 273-331.
- **Delgado, M.** (2002): "Andalucía en el siglo XXI. Una economía crecientemente extractiva". *Revista de Estudios Regionales*. Nº 63; pp. 65-83.

- **Florio, M** (1996): "Large firms, entrepreneurship and regional development policy: 'growth poles' in the Mezzogiorno over 40 years", *Entrepreneurship and Regional Development*, 3, Vol. 8, 263-295.
- **Garofoli, G.** (1994): "Economic development, organization of production and territory", en Garofoli, Gioacchino y Vázquez Barquero, A. (eds.): *Organization of Production and Territory: Local Models of Development*, Università degli studi di Pavia. Pavia; 8-27.
- **Guzmán, J.** (1994): "Aspectos estructurales de las PMES. Las microempresas y los empresarios en España", *Economía Industrial*, 300, 197-204.
- **Guzmán, J. y Santos, F. J.** (2001): "The booster function and the entrepreneurial quality: an application to the province of Seville", *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol. 13, Nº 3, 211-228.
- **Guzmán, J.; Liñán, F.; Romero, I. y Santos, F. J.** (2000): "Las PYMES y la calidad del tejido productivo andaluz". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 27-28, Consejería de Economía. Junta de Andalucía, 43-56.
- **Giaoutzi, M., Nijkamp, P. y Storey, D J.** (1988): *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*, Routledge, London.
- **Hirschman, A. O.** (1958): *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.
- **Instituto de Estadística de Andalucía** (1999): Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output. 1995, IEA, Sevilla.
- **Lahr, Michael L. y Dietzenbacher, Erik** (ed.) (2001): *Input-output analysis: frontiers and extensions*, Palgrave, Basingstoke.
- **Leontief, W.** (1966): *Input-Output Economics*. Oxford University Press. New York.
- **Marshall, A.** (1890): *Principles of Economics*, Ed. Macmillan, London, 1890.
- **Observatory of European SMEs** (2002): *SMEs in Europe including a first glance at EU candidate countries*. Nº 2. European Commission.
- **Pulido, A. y Fontela, E.** (1993): *Análisis Input-Output. Modelos, datos y aplicaciones*, Pirámide, Madrid.
- **Romero, I** (2003): *Desarrollo endógeno y articulación productiva. Un análisis del sistema productivo andaluz*, Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

- **Streit, M. E.** (1969): "Spatial Associations and Economic Linkages Between Industries". *Journal of Regional Science*. Vol. 9. Nº 2; 177-188.
- **Vázquez, A.; Garofoli, G. y Gilly, J. P.** (eds.) (1997): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid.
- **Vázquez, A.** (2002): *Endogenous Development. Networking, innovation, institutions and cities*. Routledge, Londres.

Anexo. Ramas industriales consideradas en el análisis y clasificaciones empleadas.

<i>En función del nivel tecnológico</i>	<i>En función de su posición en las cadenas de valor</i>
Industrias de nivel tecnológico bajo	Sectores básicos
Industria cárnica	Elaboración de vinos y alcoholes
Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	Industria del cuero y del calzado
Fabricación de grasas y aceites	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)
Industrias lácteas	Industria del papel
Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	Fabricación de productos químicos básicos
Industrias de otros productos alimenticios	Transformación del caucho y materias plásticas
Elaboración de vinos y alcoholes	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados
Industria textil	Fabr. prod. cerámicos, azulejos, ladrillos y otros
Industria de la confección y de la peletería	Industrias del vidrio y de la piedra
Industria del cuero y del calzado	Sectores intermedios
Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	Fabricación de grasas y aceites
Industria del papel	Industrias de otros productos alimenticios
Edición, artes gráficas y reprod. de soportes grabados	Industria textil
Industrias de nivel tecnológico medio	Edición, artes gráficas y reprod. de soportes grabados
Transformación del caucho y materias plásticas	Metalurgia
Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	Fabricación de productos metálicos
Construcción y reparación naval	Construcción de maquinaria y equipo mecánico
Industrias del vidrio y de la piedra	Fabricación de maquinaria y material eléctrico
Metalurgia	Fabr. material electrónico y equipos de radio y TV
Fabricación de productos metálicos	Equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.
Captación, depuración y distribución de agua	Construcción y reparación naval
Industrias de nivel tecnológico alto	Sectores finales
Fabricación de productos químicos básicos	Industria cárnica
Fabricación de otros productos químicos	Industrias lácteas
Construcción de maquinaria y equipo mecánico	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	Industria de la confección y de la peletería
Fabr. material electrónico y equipos de radio y TV	Fabricación de otros productos químicos

Equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	Fabr. vehículos de motor, remolques y semirrem.
Fabr. vehículos de motor, remolques y semirrem.	Fabricación de muebles

Fuente: Elaboración propia a partir de IEA y OCDE.